



SingleViu™

Manuale operativo

Indice

1	In generale	4
1.1	Simboli usati nel presente documento.....	4
1.2	Omologazione e norme soddisfatte	4
2	Avvertenze di sicurezza	5
2.1	... rivolte agli utenti	5
2.2	... rivolte all'uso conforme	5
2.3	... prima del montaggio	5
2.4	... rivolte alla scelta della posizione di montaggio.....	5
2.5	... in caso di lavori su circuiti elettrici.....	6
2.6	... dopo il montaggio	6
2.7	Rischi residui di sicurezza di SingleViu di VDO per il cliente.....	6
3	Dati tecnici	8
3.1	Dimensioni	8
3.2	Resistenza ambientale, chimica ed elettrica.....	8
3.3	Alimentazione elettrica.....	9
3.4	Descrizione del connettore e dei pin	9
4	Struttura e funzioni	13
4.1	Indicazione lancetta e segnale in ingresso.....	13
4.2	Spie di allarme.....	15
4.3	Display e pulsante	17
4.4	Illuminazione	17
4.5	Invio di un messaggio CAN	18
4.6	Cicalino esterno	18
4.7	CAN-Wake-Up	19
4.8	Messaggio di richiesta	19
4.9	Messaggi DM1.....	19
5	Panoramica delle versioni	20
5.1	Contenuto della confezione.....	20
6	Istruzioni per la gestione ed il montaggio.	21
6.1	Trasporto e immagazzinamento	21
6.2	Disattivazione dell'alimentazione di corrente	21
6.3	Preparazione della posizione di montaggio.....	22
6.4	Montaggio dei connettori	23
6.5	Montaggio del dispositivo	25
6.6	Ripristino dell'alimentazione di corrente	26
7	Configurazione e messa in funzione	27
7.1	Configurazione mediante il SingleViu ConfigTool.....	27
7.2	Flash con il ConfigTool	30
7.3	La finestra di comando	30
7.4	Configurazione tramite pulsante	35
8	Istruzioni d'uso durante l'utilizzo	37
8.1	Istruzioni d'uso per dispositivi con diametro da 52 mm	37

8.2	Istruzioni d'uso degli indicatori di velocità (diametro di 80 e 100 mm)	37
8.3	Istruzioni d'uso degli indicatori di velocità (diametro di 80 e 100 mm)	38
9	Sostituzione di dispositivi delle serie precedenti.....	39
9.1	Sostituzione di Viewline.....	39
9.2	Sostituzione del World Wide Gauges (WWG; Cockpit international, Cockpit Vision).....	40
9.3	Sostituzione di CANcockpit.....	44
10	Manutenzione	45
11	Messa fuori servizio e smaltimento	46
11.1	Disattivazione dell'alimentazione elettrica	46
11.2	Smontaggio	46
11.3	Ripristino dell'alimentazione di corrente	46
11.4	Smaltimento.....	46
12	Accessori e pezzi di ricambio.....	47
12.1	Pezzi di ricambio	47
12.2	Accessori cavi, spine e contatti a crimpare	47
12.3	SingleViu ConfigTool, dongle di programmazione e interfacce CAN.....	48
	Glossario.....	49

1 In generale

1.1 Simboli usati nel presente documento

Prima di eseguire i lavori, leggere attentamente i capitoli del presente manuale operativo rilevanti per l'attività da svolgere.

Un mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza potrebbe comportare lesioni o danni materiali.

In caso di domande o dubbi rivolgersi al proprio ► partner VDO.

I simboli riportati nel presente documento vengono utilizzati come segue:

- indica un'istruzione
- indica un termine tecnico spiegato nel glossario



PRUDENZA

Segnala pericoli per la salute e possibili rischi di lesioni.



PERICOLO

Indica possibili rischi per il dispositivo o altri oggetti.



NOTA

Fornisce informazioni aggiuntive sul prodotto o sulla fase di montaggio.

1.2 Omologazione e norme soddisfatte

1.2.1 Etichetta di conformità

Tutti i dispositivi della famiglia SingleViu sono stati sviluppati e realizzati in conformità al Regolamento UE 765/2008. In particolare, i dispositivi soddisfano le direttive 2011/65/UE (ROHS II) e 2014/30/UE (EMC) e portano pertanto il marchio CE.

Allo stesso modo, i dispositivi SingleViu soddisfano la SI 2012 n. 3032 "Environmental Protection" e la norma SI 2016 N. 1091 "Electromagnetic Compatibility", riportando così la marcatura UKCA.

Le ► dichiarazioni di conformità ufficiali sono disponibili.



1.2.2 Omologazione a norma UN-ECE

Tutti i dispositivi della famiglia SingleViu sono stati testati a norma UN-ECE 10R ("compatibilità elettromagnetica") e il loro tipo di costruzione è stato omologato. Portano quindi la marcatura "E". I certificati di omologazione sono disponibili.



1.2.3 ELV e IMDS

Tutti i dispositivi della famiglia *SingleViu* soddisfano le specifiche della direttiva 2000/52/CE (ELV). I dati IMDS possono essere messi a disposizione.

2 Avvertenze di sicurezza

2.1 ... rivolte agli utenti

- Il presente manuale si rivolge a installatori e utilizzatori.
- Per installatori s'intendono persone appositamente addestrate o esperte, in possesso delle conoscenze di base di elettrotecnica e meccanica automobilistica/navale. Al fine di evitare danni personali, materiali o all'ambiente, il montaggio, la configurazione e la messa fuori servizio del prodotto devono essere eseguiti da un installatore.
- Per utilizzatori s'intendono in particolare conducenti e altro personale del veicolo di destinazione che operano e puliscono il dispositivo. Gli utilizzatori devono essere istruiti sul funzionamento del dispositivo prima dell'uso.

2.2 ... rivolte all'uso conforme

- Il dispositivo può essere utilizzato solo in veicoli terrestri, macchine e nella nautica da diporto, sia nel settore commerciale sia in ambito privato.
- È progettato per tensioni nominali da 12 o 24 VDC. Tensioni più elevate potrebbero danneggiare il dispositivo.
- Il dispositivo può essere usato solo per visualizzare parametri del veicolo o della macchina specifici.
- Eventuali modifiche o manipolazioni del prodotto possono avere ripercussioni sulla sicurezza. Non utilizzare dispositivi modificati, manomessi o danneggiati.

2.3 ... prima del montaggio

- Indossare indumenti da lavoro. Non indossare indumenti larghi che possano impigliarsi nelle parti mobili. In caso di capelli lunghi, indossare una retina per capelli.
- Garantire delle condizioni di lavoro sicure. Prima di eseguire lavori sotto al veicolo, questo deve essere messo adeguatamente in sicurezza.
- Assicurarsi che non si possa verificare alcun avvio accidentale del motore.
- Durante l'installazione/la rimozione di coperture, sedili o componenti simili, fare attenzione a non danneggiare alcun cavo e a non allentare alcun connettore.
- Prendere nota di tutti i dati provenienti da altri dispositivi installati con memorie elettroniche volatili.

2.4 ... rivolte alla scelta della posizione di montaggio

- Assicurarsi che sia presente lo spazio d'installazione necessario.
- Il dispositivo installato non deve ostacolare la visuale del conducente.
- Non scegliere come luogo d'installazione le parti meccaniche ed elettriche degli airbag.
- Non praticare fori e aperture d'installazione in montanti o longheroni portanti o di stabilizzazione.
- Mantenere una distanza sufficiente dai magneti per non creare interferenze. Raccomandazione: almeno 30 cm.
- Prestare attenzione ai cavi e alle condutture di carburante, olio ecc. in modo da non danneggiarli durante le operazioni di foratura e taglio.
- Preforare le piccole aperture di installazione, allargare con fresa a cono, lima, sega a tazza o seghetto alternativo. Sbavare gli spigoli.

2.5 ... in caso di lavori su circuiti elettrici

- Prima di eseguire lavori elettrici, scollegare l'alimentazione di tensione e rimuovere il cavo di massa delle batterie ausiliarie e di avviamento.
- Verificare la correttezza del cablaggio e dei collegamenti.
- Utilizzare un allacciamento protetto per la batteria. Raccomandazione: fusibile 5-A.
- Utilizzare solamente cavi con una sezione e un isolamento adeguati. Delle sezioni del cavo troppo piccole provocano una densità eccessiva e il riscaldamento del segmento di cavo interessato.
- Per la posa dei cavi utilizzare le canaline e i fasci di cavi già presenti. Non posare i cavi del dispositivo in parallelo a cavi di accensione o che conducono a utenze elettriche troppo grandi.
- Fissare i cavi con fascette serracavi o nastro adesivo. Non far passare i cavi sopra parti mobili. Non fissare i cavi alla colonna dello sterzo. I cavi non devono essere soggetti a trazione.
- Se i cavi passano attraverso fori, proteggerli con manicotti di gomma o simili.
- Per spellare le estremità dei cavi utilizzare una pinza spelafili, regolandola in modo tale da non danneggiare i cavetti conduttori.
- Unire le giunzioni di cavi solamente con una saldatura dolce o con un capocorda a pressione comune.
- Eseguire i collegamenti a compressione solamente con una pinza per crimpare adeguata.
- Isolare le parti scoperte di cavi e collegamenti.

2.6 ... dopo il montaggio

- Non mettere in moto il veicolo/la macchina con collegamenti difettosi o cavi danneggiati.
- Collegare saldamente il cavo di massa al polo negativo della batteria di avviamento.
- Inserire/programmare nuovamente i valori delle memorie elettroniche volatili.
- Verificare tutte le funzioni operative del veicolo o della macchina.

2.7 Rischi residui di sicurezza di SingleViu di VDO per il cliente

Con la presente, VDO comunica i rischi residui di sicurezza identificati per il SingleViu.

A seguito di un'analisi delle minacce e di una valutazione dei rischi (TARA) su SingleViu, VDO ha identificato alcuni rischi di sicurezza che potrebbero essere sfruttati da soggetti con intenti malevoli.

Nonostante VDO abbia adottato misure per mitigare i rischi di sicurezza in conformità alla norma ISO/SAE 21434:2021, dobbiamo informarvi dell'esistenza di rischi residui di sicurezza, elencati di seguito (denominati di seguito "Rischi Residui di Sicurezza"), e del potenziale impatto che potrebbero avere sulle vostre attività aziendali. Tali rischi rappresentano una potenziale minaccia per la riservatezza, l'integrità e/o la disponibilità del SingleViu durante il funzionamento. A causa di limitazioni tecniche (di processo) del SingleViu, i Rischi Residui di Sicurezza non possono essere ridotti ulteriormente al livello del SingleViu fornito da VDO secondo quanto contrattualmente concordato.

I seguenti Rischi Residui di Sicurezza sono inerenti a SingleViu:

Descrizione del rischio	Minacce	Livello di rischio
I messaggi CAN possono essere manipolati tramite gli indicatori.	DoS della porta CAN, spoofing della porta CAN	4
Il pacchetto di aggiornamento software è vulnerabile sia in transito che a riposo.	Manomissione del pacchetto di aggiornamento software, spoofing del pacchetto di aggiornamento software	4
Flashing di software non autentico.	Manomissione della RAM, spoofing dell'applicazione RT, manomissione del Bootloader RT, DoS del Bootloader RT	3
Manomissione dei valori del contachilometri e dei parametri di configurazione memorizzati nella EEPROM.	Divulgazione di informazioni della RAM, DoS della NVM, manomissione della NVM, manomissione del software del microcontrollore Renesas, spoofing della EEPROM	3
Manomissione dell'hardware	DoS dell'hardware del microcontrollore Renesas, manomissione dell'alimentazione, DoS di alimentazione	2

Spiegazione del livello di rischio:

Livello	Rischio	Opzioni di trattamento del rischio
1	Basso	Accettazione, riduzione, trasferimento, evitamento
2	Medio	Riduzione a basso, trasferimento, evitamento, accettazione con approvazione del Project Management e monitoraggio continuo del rischio
3	Medio-alto	Riduzione a basso, trasferimento, evitamento, accettazione con approvazione da parte del Segment Quality Manager, del Product Management e del Solution/R&D Management, con informazione / consultazione di BA PSO e monitoraggio continuo del rischio.
4	Alto	Riduzione a basso, trasferimento, evitamento, accettazione con approvazione del BA Quality Management, del Segment Management e del Responsabile R&D, con consultazione del BA PSO e monitoraggio continuo del rischio
5	Critico	Riduzione, trasferimento, evitamento

Ulteriori dettagli sono disponibili nel rapporto TARA.

Su richiesta del cliente, un rapporto dettagliato che illustra i risultati della valutazione può essere mostrato in loco presso una sede VDO.

VDO ritiene necessario che il cliente prenda atto dei rischi di sicurezza del SingleViu, al fine di garantire una chiara comprensione delle responsabilità associate all'uso di questo SingleViu, in particolare quando utilizzato come componente o all'interno di un prodotto VDO.

Leggendo il presente Accordo di Trasferimento dei Rischi, il cliente accetta tutti i termini e le condizioni e riconosce l'esistenza dei rischi residui.

Pertanto, il cliente è consapevole dei Rischi Residui di Sicurezza del SingleViu e del potenziale impatto che questi possono avere sulle proprie operazioni aziendali. È responsabilità del cliente garantire una continua e costante riduzione dei rischi a livello di sistema. Ulteriori dettagli sulle mitigazioni aggiuntive sono disponibili nel rapporto TARA.

Il cliente accetta di difendere, manlevare e tenere indenne VDO in caso di violazioni della sicurezza o incidenti relativi ai Rischi Residui di Sicurezza del SingleViu, assumendosi la responsabilità verso qualsiasi richiesta, perdita, obbligo, costo, danno e spesa (incluse spese legali ragionevoli) subiti da, o avanzati contro VDO.

3 Dati tecnici

3.1 Dimensioni

Diametro del foro di montaggio	52 - 53 mm	80 - 81 oppure 85 - 86 mm	100 - 101 mm
Diametro del dispositivo	52 mm	80 mm	100 mm
Profondità del dispositivo	76 mm	80 mm	80 mm
Profondità d'installazione, con- nettore incluso	110 mm	110 mm	110 mm
Peso	100 g	240 g	290 g

3.2 Resistenza ambientale, chimica ed elettrica

Range termico d'esercizio	Da -40 °C a +80 °C Display: da -20 °C a +80 °C	
Range termico d'im- magazzinamento	Da -40 °C a +85 °C	
Tipo di protezione	IP 67 (senza spina IP 40)	
Resistenza chimica	Soluzione detergente ammoniacale alcolica, ad esempio deter- gente per vetri - Alcol denaturato - Soluzione acquosa tensioattiva, ad esempio detergente per interni - Bevande contenenti caffeina e teina, ad esempio caffè, tè, cola	
Shock meccanici	Continuo	25 g; 6 ms
	Singolo	100 g; 11 ms
	Caduta libera	1 m
Vibrazioni	Periodica	2 g; 8 - 500 Hz
	Stocastica	4,2 g; 10 - 1000 Hz
Shock termico	Range	Da -40 °C a +85 °C
	Tempo di passaggio	10 s
	Tempo di permanenza	2 h
Clima d'immagazzi- namento	Range	Da +25 °C a +55 °C
	Umidità relativa	Da 80% a 100%
Prova in nebbia sali- na	5% NaCl, 672 h	
Compatibilità elet- tromagnetica	Radiazione	CISPR25 classe 3
	Resistenza alla radiazione	CEI 61000-6-2 classe A
	Conduttura elettrica (BCI)	ISO11452-4 classe A
Protezione dalle in- versioni di polarità	Sì	

3.3 Alimentazione elettrica

Tensione nominale	12 VDC o 24 VDC
Intervallo di tensione d'esercizio	8 VDC fino a 32,5 VDC
Consumo di corrente durante il funzionamento	< 200 mA a tensione nominale
Corrente assorbita a riposo	<3 mA

3.4 Descrizione del connettore e dei pin

3.4.1 Connettore a 8 pin

Ciascun dispositivo *SingleViu* è dotato di un attacco per il ► connettore MOLEX 334724801 a 8 pin.

Pin	Denominazione	Nota	Colore del cavo ► Cavo di collegamento
1	Morsetto 30	Polo positivo batteria (12/24 VDC)	rosso
2	Morsetto 31	Polo negativo batteria (massa)	nero
3	Massa del sensore	Potenziale di riferimento per il segnale del trasduttore	blu
4	Morsetto 15	Accensione	marrone
5	Ingresso del sensore	Attacco per il segnale del trasduttore analogico	verde
6	Morsetto 58	Illuminazione	blu/rosso
7	CAN High	Ingresso per CAN bus	bianco
8	CAN Low	Ingresso per CAN bus	fucsia

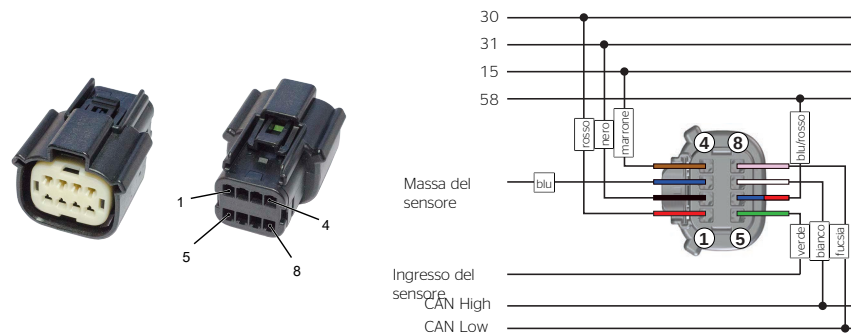


Fig. 1: Connettore Molex a 8 pin con schema di collegamento



NOTA

Degli esempi di collegamento dei sensori si trovano nell'allegato C (schemi di collegamento).

Pin 1: alimentazione di tensione (morsetto 30)

VDC = +8 VDC fino a +32,5 VDC

Il dispositivo viene alimentato con tensione continua attraverso questo pin. La corrente assorbita è inferiore a 200 mA in esercizio e a 3 mA a riposo. In seguito a sovratensioni o sottotensioni il riavvio viene ritardato di 0,5 volt.

Pin 2: massa (morsetto 31)

Collegamento a massa dell'alimentazione di tensione.

Pin 3: massa del sensore

Riferimento di massa per il segnale analogico del sensore, vedere pin 5.

Pin 4: accensione (morsetto 15)

Intervallo di tensione: da 0 V a U_{Bat}. Soglia di accensione 8 VDC, soglia di spegnimento 2,5 VDC, tempo di soppressione rimbalzi 200 ms. Possibilità di attivazione tramite CAN.

Pin 5: ingresso del sensore

Il tipo d'ingresso del sensore dipende dalla versione del dispositivo.

a) Ingresso resistenza

Intervallo: da 0 a 500 ohm

La ► caratteristica del sensore preimpostata dipende dalla versione del dispositivo. Per le caratteristiche del sensore >500 ohm è presente il cavo adattatore "SingleViu 8Pin 250 ohm 2801000020301" come ► accessorio in grado di commutare la resistenza da 250 ohm tra le linee di segnale 3 e 5 e quindi in parallelo al sensore. La linea caratteristica derivante può essere immessa mediante il ► ConfigTool.

b) Ingresso tensione

Intervallo: da 0 a 6 V oppure da -100 a +100 mV

Nel caso dei pirometri il segnale deve essere sulla tensione di alimentazione (morsetto 30); vedere allegato C (schemi di collegamento).

I voltmetri non necessitano di un ingresso di segnale separato, ma utilizzano la tensione di alimentazione come segnale in modalità analogica.

c) Impulsi e frequenze

Soglie: U_{low} <0,2 V, U_{high} a seconda della frequenza da 1 V. Sono possibili frequenze fino a 400 kHz.

SingleViu è approvato per tutti i comuni sensori e tipi di segnale.

- Sensori induttivi
- Pick-up magnetico
- Sensori ad effetto Hall
- Dinamo
- Accensione
- Trasduttore del generatore

d) Ingresso corrente

I dispositivi SingleViu con ingresso di tensione possono ricevere il segnale standard 4 -20 mA mediante il cavo adattatore "SingleViu 8Pin 250 ohm" 2801000020301 dagli ► accessori. Questo cavo adattatore collega una resistenza da 250 ohm tra le linee di segnale 3 e 5 e converte il segnale di corrente in uno di tensione di 1 - 5 V. Il dispositivo SingleViu può essere configurato per soddisfare questa linea caratteristica utilizzando il ► ConfigTool.

Pin 6: illuminazione (morsetto 58)

Intervallo di tensione: da 0 V a U_{Bat}. Per la funzionalità, vedere il capitolo Illuminazione [→ 17].

Pin 7: CAN High

Pin di collegamento per “CAN High” ai sensi della norma ISO 11898-2 (High Speed CAN) senza resistenza terminale.

Pin 8: CAN Low

Pin di collegamento per “CAN Low” ai sensi della norma ISO 11898-2 (High Speed CAN) senza resistenza terminale.

3.4.2 Connettore a 12 pin

I dispositivi *SingleViu* con 80 e 100 mm di diametro sono dotati anche di un attacco per il ► connettore MOLEX 334721201 a 12 pin. Tutti i collegamenti interni sono opzionali.

Pin	Denominazione	Nota	Colore del cavo ► Cavo di collegamento
1	CAN High	Ingresso opz. per CAN bus	bianco
2	CAN Low	Ingresso opz. per CAN bus	fucsia
3	Resistenza terminale	Resistenza terminale CAN 120 ohm	rosso
4	Resistenza terminale	Resistenza terminale CAN 120 ohm	
5	Ingresso digitale 1	Comando della spia di controllo 1	giallo/bianco
6	Ingresso digitale 2	Comando della spia di controllo 3	giallo/blu
7	Ingresso digitale 3	Comando della spia di controllo 2	giallo/rosso
8	Ingresso digitale 4	Comando della spia di controllo 4	giallo/verde
9	Ingresso digitale 5	Comando della spia di controllo 5	giallo/nero
10	Ingresso digitale 6	Attacco del pulsante esterno	grigio/fucsia
11	Uscita digitale 1	Attacco cicalino esterno	grigio
12	Uscita digitale 7	Pin di configurazione	arancione

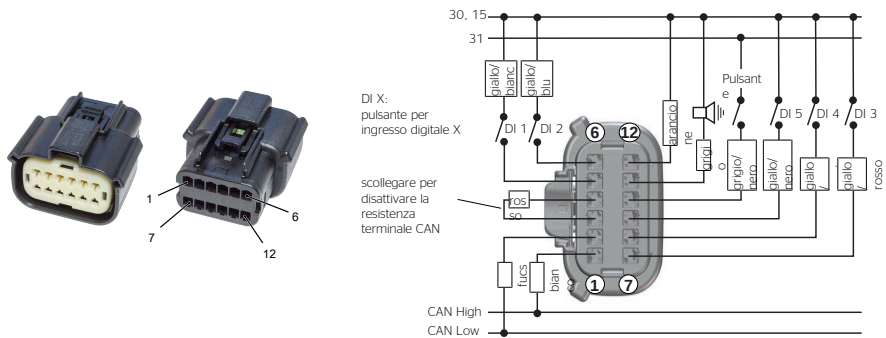


Fig. 2: Connettore Molex a 12 pin con schema di collegamento

Pin 1: CAN High

Pin di collegamento alternativo per “CAN High” ai sensi della norma ISO 11898 senza resistenza terminale. Questo pin può essere usato anche per il collegamento passante dei segnali CAN.

Pin 2: CAN Low

Pin di collegamento alternativo per “CAN Low” ai sensi della norma ISO 11898 senza resistenza terminale. Questo pin può essere usato anche per il collegamento passante dei segnali CAN.

Pin 3 e 4: resistenza terminale

Collegamento alla resistenza terminale CAN di 120 ohm ai sensi della norma ISO 11898. La resistenza è interna al dispositivo e viene attivata collegando i pin 3 e 4 tra di loro all'esterno del dispositivo.

Pin 5: Ingresso digitale 1

Intervallo di tensione: da 0 V a ►UBat . Soglia di accensione 4 VDC, soglia di spegnimento 2,5 VDC, tempo di soppressione rimbalzi 200 ms.

Pin di commutazione per la spia di controllo 1, la luce di segnalazione degli errori. Di default la spia è attiva quando il livello di tensione è alto.

Pin 6: Ingresso digitale 2

Intervallo di tensione: da 0 V a ►UBat . Soglia di accensione 4 VDC, soglia di spegnimento 2,5 VDC, tempo di soppressione rimbalzi 200 ms.

Pin di commutazione per la spia di controllo 3, la luce di segnalazione gialla per il motore. Di default la spia è attiva quando il livello di tensione è alto.

Pin 7: Ingresso digitale 3

Intervallo di tensione: da 0 V a ►UBat . Soglia di accensione 4 VDC, soglia di spegnimento 2,5 VDC, tempo di soppressione rimbalzi 200 ms.

Pin di commutazione per la spia di controllo 2, la luce di arresto rossa. Di default la spia è attiva quando il livello di tensione è alto.

Pin 8: Ingresso digitale 4

Intervallo di tensione: da 0 V a ►UBat . Soglia di accensione 4 VDC, soglia di spegnimento 2,5 VDC, tempo di soppressione rimbalzi 200 ms.

Pin di commutazione per la ►spia di controllo 4. Di default la spia è attiva quando il livello di tensione è alto.

Pin 9: Ingresso digitale 5

Intervallo di tensione: da 0 V a ►UBat . Soglia di accensione 4 VDC, soglia di spegnimento 2,5 VDC, tempo di soppressione rimbalzi 200 ms.

Pin di commutazione per la spia di controllo 5. Di default la spia è attiva quando il livello di tensione è alto.

Pin 10: Ingresso digitale 6

Pin di collegamento per un interruttore opzionale esterno. Il pin riconosce un livello di tensione basso, cosicché l'interruttore esterno deve essere collegato tra questo pin e il collegamento a massa.

Pin 11: uscita di commutazione 1

Pin di collegamento per un'utenza opzionale esterna, ad es. un cicalino o uno strumento indicatore di controllo. È un'uscita open collector che commuta a massa. L'utenza esterna deve essere commutata tra il polo positivo della batteria e questo pin.

Intensità di corrente massima: 1000 mA

Pin 12: Ingresso digitale 7

Intervallo di tensione: da 0 V a ►UBat . Soglia di accensione 4 VDC, soglia di spegnimento 2,5 VDC, tempo di soppressione rimbalzi 200 ms.

Questo collegamento di configurazione può essere usato per accedere al ►menu di configurazione avanzato.

4 Struttura e funzioni

La figura Struttura di un dispositivo SingleViu [→ 13] mostra la struttura di un dispositivo con diametro da 80 o 100 mm. I dispositivi con 52 mm di diametro presentano la stessa struttura, ma non sono dotati di alcun pulsante né display.

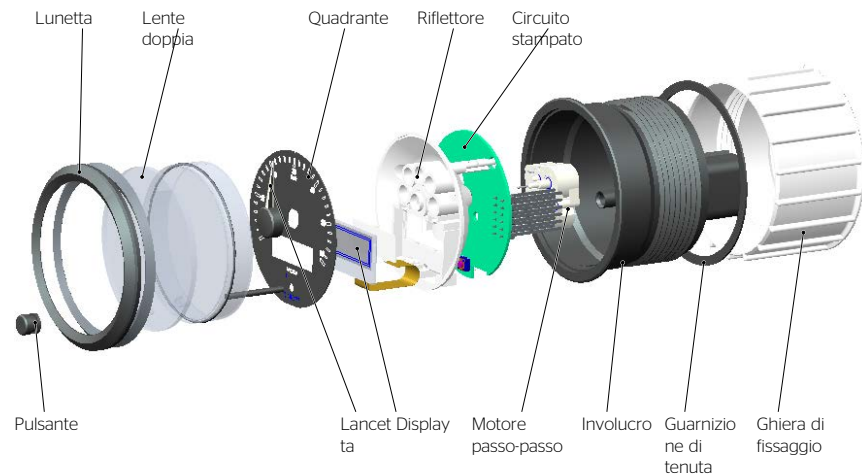


Fig. 3: Struttura di un dispositivo SingleViu

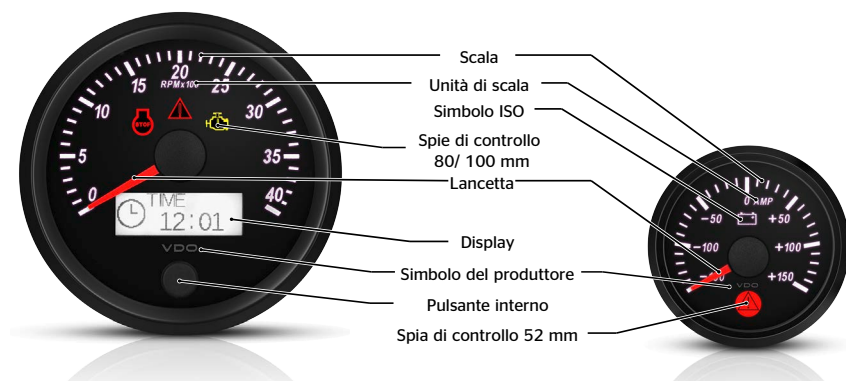


Fig. 4: Elementi del quadrante

4.1 Indicazione lancetta e segnale in ingresso

La funzione principale del dispositivo consiste nel visualizzare un parametro del veicolo rilevato in maniera analogica o via messaggio CAN. Di norma, i dispositivi sono forniti in modalità analogica e possono essere impiegati tramite funzionamento “plug & play” con numerosi sensori standard della gamma VDO oppure riconfigurati sulla base di altre linee caratteristiche o altri valori di impulso utilizzando il ConfigTool. Per i dettagli sui possibili segnali analogici, vedere la descrizione del pin 5 al ► Capitolo 3.4.1 e le curve del sensore preimpostate per ogni variante all'allegato B (linee del sensore).

Ogni dispositivo può essere configurato mediante il ConfigTool in modalità CAN. SingleViu supporta l'High-Speed CAN a norma ISO 11898-2 con 125, 250 o 500 kBaud/s, CAN 2.0A e CAN 2.0B. I dispositivi sono preimpostati per i messaggi del protocollo CAN SAE J1939; per i dettagli vedere l'allegato A (panoramica delle varianti).

Le figure Dettagli CAN di un indicatore di velocità [→ 14] e Dettagli CAN di un indicatore di temperatura dell'acqua di raffreddamento [→ 15] mostrano esempi di impostazioni CAN. Nel menu a scelta è possibile impostare il baud rate. Priorità, PGN e indirizzo del mittente formano il CAN-ID. Per messaggi con CAN-ID a 11 cifre secondo CAN2.0A, va selezionata la priorità = 0 e il PGN <=7. Vengono valutati solo messaggi in conformità all'impostazione configurata e non quelli, ad esempio, con un altro indirizzo del mittente. I byte di dati (low-high) indicano quali byte del blocco dati contengono l'informazione desiderata. Nei parametri con una lunghezza di 2 byte, l'ordine dei byte little-endian va indicato come di consueto in J1939.

Gli altri quattro parametri indicano l'area di valori consentita e permettono ogni risoluzione e offset.

Nel caso di un valore d'ingresso non valido o nella modalità CAN, in caso di messaggio CAN mancante (timeout CAN di 3 secondi), la lancetta ritorna sulla posizione zero e la spia di controllo 1 viene attivata.

Escursione angolare della lancetta	240°
Precisione della lancetta	Da -3° a +3°, tachimetro da 0° a 6°

4.1.1 Esempio di un indicatore di velocità

Nell'esempio del tachimetro, i valori di ingresso da 0 a 30720 (hex: 0x7800) vengono convertiti nei valori di visualizzazione da 0 km/h a 120 km/h e visualizzati mediante il dispositivo. I valori d'ingresso maggiori di 30720 vengono riconosciuti come un segnale non valido.

Nota: per consentire anche valori d'ingresso maggiori, è possibile aumentare il "valore CAN max." e il "valore fisico max. [km/h]" nella stessa misura, in modo che il rapporto rimanga lo stesso e la risoluzione non cambi.

CAN signal	
Baud rate	250 kBit/s
Priority	6
PGN	65265
Source address	0
Data bytes (low-high)	2-3
CAN values min	0
CAN values max	30720
Physical value min [km/h]	0
Physical value max [km/h]	120

Fig. 5: Dettagli CAN di un indicatore di velocità

4.1.2 Esempio di un indicatore di temperatura dell'acqua di raffreddamento

Nel caso della visualizzazione della temperatura dell'acqua di raffreddamento, i dati vengono indicati di norma secondo J1939, SPN 110. Nella figura Ingresso del segnale [→ 15] la linea blu indica l'intero intervallo di possibili valori CAN in SPN 110 da 0 a 250 (hex: 0xFA) e il relativo intervallo di temperatura da -40 °C a +210 °C. Questo corrisponde all'offset di -40 °C e a una risoluzione di 1 bit per grado Celsius. La linea arancione indica i parametri impostati nel ConfigTool, corrispondenti all'intervallo di scala del dispositivo SingleViu. Anche per questo dispositivo può essere scelto un altro intervallo di valori d'ingresso consentiti e impostato il relativo intervallo di temperatura.

Nel caso di altri messaggi, anche da protocolli CAN differenti, è possibile così realizzare tutti gli offset e le risoluzioni.

CAN signal	
Baud rate	250 kBit/s
Priority	6
PGN	65262
Sender source address	0
Data bytes (low-high)	1
CAN values min	80
CAN values max	160
Physical value min [°C]	40
Physical value max [°C]	120

Fig. 6: Dettagli CAN di un indicatore di temperatura dell'acqua di raffreddamento

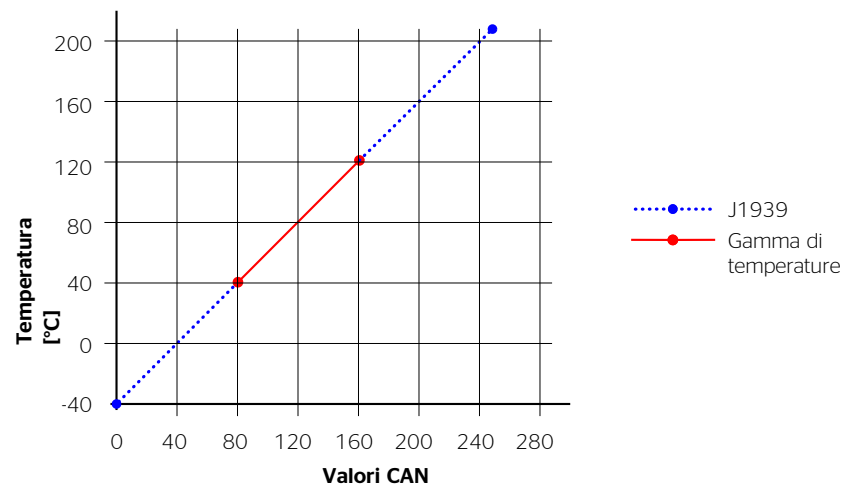


Fig. 7: Ingresso del segnale

4.2 Spie di allarme

4.2.1 Spia di controllo dei dispositivi con diametro da 52 mm

I dispositivi con diametro di 52 mm sono dotati di una spia di controllo, simbolo 0434A ai sensi della norma ISO 7000, con illuminazione rossa. La spia di controllo negli indicatori del livello di riempimento è il simbolo 0245 a norma ISO 7000 con illuminazione gialla.

Questa si attiva quando il valore indicato supera una soglia di allerta. Negli indicatori di livello, la soglia di avvertimento inferiore corrisponde a un livello di riempimento del 10% e nel contagiri A2C38330300 a un regime di 400 giri/min. Le altre soglie di allerta sono impostate di default agli estremi della scala. È possibile modificare le soglie di avvertimento mediante il ► ConfigTool.



4.2.2 Spie di controllo nei dispositivi con diametro da 80 o 100 mm

I dispositivi con 80 o 100 mm di diametro possono essere dotati di un massimo di cinque spie di controllo. Le posizioni sul quadrante sono visibili nella figura accanto.



NOTA

Nei tachimetri è montata di serie solo la spia di controllo 1.

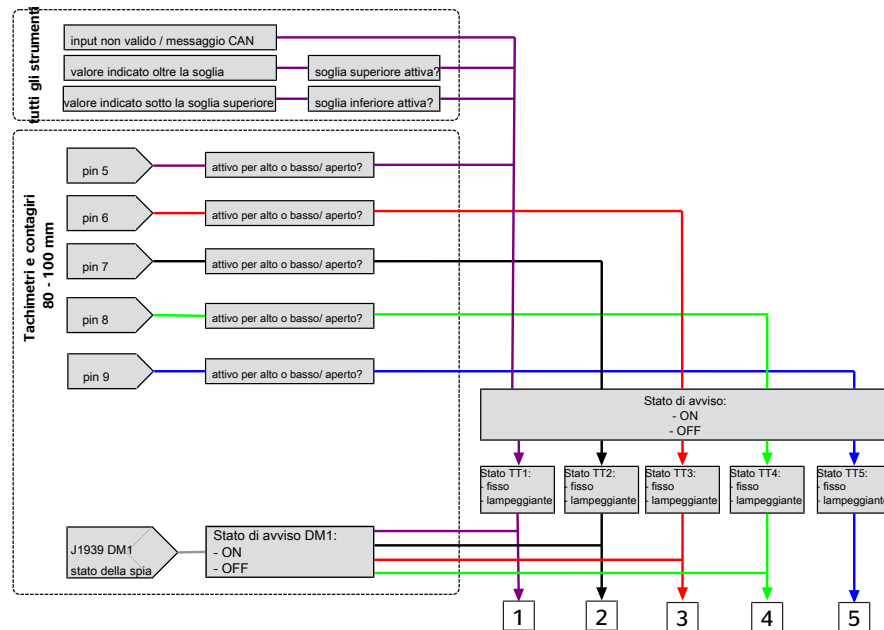


Fig. 8: Assegnazione delle luci di avvertimento nei dispositivi con diametro di 80 o 100 mm.

La spia di controllo 1 mostra un segnale di pericolo triangolare, simbolo 0434A ai sensi della norma ISO 7000, con illuminazione rossa. Questa si attiva quando il valore indicato supera una soglia di allerta. Nei contagiri la soglia di avvertimento inferiore è di 400 giri/min. Le altre soglie di allerta sono impostate di default agli estremi della scala. È possibile modificare le soglie di avvertimento mediante il ► ConfigTool o con le impostazioni del ► Menu di configurazione. Questa spia di controllo funge anche da "lampada di emergenza" a norma SAE J1939-73 nei contagiri e si attiva commutando il pin 5 del connettore a 12 pin o tramite il messaggio di errore DM1, SPN 987, PGN 65226 (dal SW 01.06.03). Questa luce di avvertimento si attiva anche in caso di segnale di ingresso non valido, incluso un messaggio CAN mancante in modalità CAN.

La spia di controllo 2 mostra il simbolo di un cilindro con la scritta "STOP", simbolo 1388 a norma ISO 7000, con illuminazione rossa. Questa spia di controllo funge da "Red Stop Lamp" ai sensi della norma SAE J1939-73. Viene attivata tramite commutazione del pin 7 del connettore a 12 pin oppure tramite messaggio di errore DM1, SPN 623 o 3039, PGN 65226. Nei contagiri è disponibile la spia di controllo 2.

La spia di controllo 3 mostra il simbolo di un motore, simbolo 2423 ai sensi della norma ISO 7000, con illuminazione gialla. Questa spia di controllo ha funzione di "Malfunction Indicator Lamp" ai sensi della norma SAE J1939-73. Viene attivata tramite commutazione del pin 6 del connettore a 12 pin oppure tramite messaggio di errore DM1, SPN 1213 o 3038, PGN 65226. Nei contagiri è disponibile la spia di controllo 3.

La spia di controllo 4 mostra un rombo con un punto esclamativo, simbolo 2813 ai sensi della norma ISO 7000, con illuminazione giallo-arancione. Questa spia di controllo funge da “Amber Warning Lamp” ai sensi della norma SAE J1939-73. Viene attivata tramite commutazione del pin 8 del connettore a 12 pin oppure tramite messaggio di errore DM1, SPN 624 o 3040, PGN 65226. La spia di controllo 4 viene inserita variante dopo variante nel contagiri.

La spia di controllo 5 non è disponibile.

4.3 Display e pulsante

I dispositivi con diametro da 80 o 100 mm sono dotati di un display incorporato, nel quale vengono visualizzate varie informazioni. I menu si dividono in ► Menu di configurazione e ► Menu operativo.

I dispositivi con diametro da 80 o 100 mm sono dotati di un pulsante incorporato, con il quale vengono gestiti i contenuti presenti nel display. Un pulsante esterno, da collegare al pin 10 del connettore a 12 pin, offre la stessa funzionalità.

4.3.1 Logo di benvenuto

Il logo di benvenuto è un'immagine statica che può essere visualizzata nel display, per un tempo impostabile, a ogni attivazione. Di default non sono presenti immagini. Le impostazioni possono essere eseguite via ► ConfigTool.

4.4 Illuminazione

Tutti i dispositivi della famiglia SingleViu dispongono di un'illuminazione interna. Il quadrante ed eventualmente il display sono illuminati da LED RGB e la lancetta da LED rossi monocromatici.

Illuminazione

Lancetta	Rosso
Quadrante	RGB, bianco standard
Display	RGB, bianco standard

Il requisito per l'illuminazione è il collegamento del dispositivo alla tensione di alimentazione (pin 1 e 2) e il relativo avvio mediante accensione (morsetto 15, pin 4) o il segnale “CAN wake-up”. L'illuminazione viene attivata mediante il pin 6 (morsetto 58).

Esistono varie possibilità per modificare intensità e colore della retroilluminazione.

4.4.1 Configurazione

Le impostazioni dell'intensità e del colore dell'illuminazione possono essere configurate anche mediante il ► ConfigTool o, nel caso di indicatori con diametro di 80 o 100 mm, anche mediante il ► pulsante. Se l'impostazione viene configurata tramite pulsante, il dispositivo invia un messaggio CAN con PGN 53503 / SPN 1487. Il byte 1 include il SPN 1487 e indica la luminosità della retroilluminazione. Se il colore è stato modificato, i byte 4 - 8 vengono utilizzati per la trasmissione privata del colore dell'illuminazione a tutti gli altri dispositivi della famiglia SingleViu collegati al CAN bus.

4.4.2 Messaggio di illuminazione CAN

L'intensità di illuminazione può essere impostata mediante messaggio CAN J1939, PGN 53503 / SPN 1487. I colori possono essere modificati aggiungendo 0x65 o 0x66 al byte 8 del messaggio:

0x65 > i Bytes 4, 5 e 6 vengono interpretati come nuovi colori RGB per il quadrante

0x66 > i 4, 5 e 6 vengono interpretati come nuovi valori RGB per il display

4.4.3 Dimmeraggio analogico mediante segnale di tensione



NOTA

Questa sezione descrive la funzionalità del firmware versione 01.07.09 (strumenti da mm 52) e 01.06.12 (strumenti da mm 80/85) e successive.

Per le tensioni $>7,5$ V, l'illuminazione è attivata nella luminosità impostata mediante ► ConfigTool o pulsante, per impostazione predefinita all'80%. I dispositivi *SingleViu* possono essere dimmerati in modalità analogica, ad es. con potenziometro, modificando la tensione all'ingresso del dispositivo nell'intervallo tra un valore soglia impostabile (standard tra 0,5 V e 7,5 V). Nella progettazione del potenziometro è necessario tenere conto della tensione di alimentazione e del numero di dispositivi *SingleViu*, poiché ogni dispositivo *SingleViu* dispone di un partitore di tensione interno.

4.4.4 Segnale PWM

I dispositivi *SingleViu* possono essere integrati anche in architetture con un segnale di luminosità PWM. A tal fine, il segnale PWM può essere convertito in un livello di tensione costante utilizzando un filtro passa basso RC. I valori di resistenza e del condensatore dipendono dalla tensione dell'impianto elettrico e dal numero di dispositivi *SingleViu*.

4.5 Invio di un messaggio CAN

Tutti i dispositivi della famiglia *SingleViu* possono inviare il valore analogico misurato come messaggio CAN in modalità analogica. Per farlo, utilizzano i parametri che verrebbero utilizzati nella modalità CAN per il messaggio d'ingresso; questi possono essere configurati mediante ► ConfigTool. I dispositivi da 52 mm inviano il messaggio con un tempo di ciclo di 1000 ms. I dispositivi da 80 o 100 mm inviano la velocità del veicolo o il regime del motore con un tempo di ciclo impostabile tra 100 e 1000 ms; (l'impostazione di default è 250 ms). Inoltre, inviano il chilometraggio totale e le ore di esercizio totali nella configurazione J1939 SPN 245 o SPN 247.

I messaggi vengono inviati solo in caso di morsetto 15 attivo.

4.6 Cicalino esterno

L'uscita di commutazione digitale, pin 11 del connettore a 12 pin, è accoppiata nelle ► spie di allarme al fine di consentire il collegamento di un cicalino esterno ("buzzer") o di altre utenze elettriche. Per ciascuna delle 5 spie di allarme è possibile impostare individualmente uno dei quattro stati Buzzer:

Stato 0: 100 ms ON, 400 ms OFF

Stato 1: 1000 ms ON, 500 ms OFF

Stato 2: 1000 ms ON (evento unico)

Stato 3: OFF permanente

L'uscita del cicalino può essere disattivata ("mute") con un pulsante.

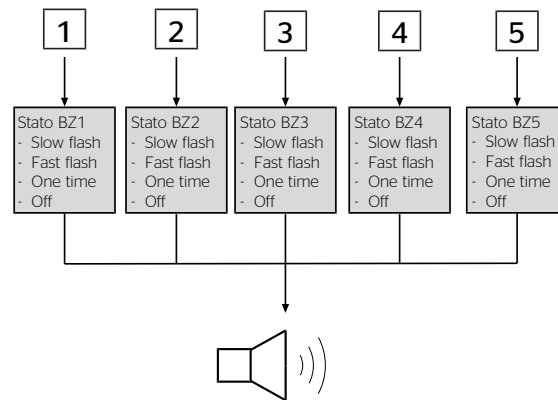


Fig. 9: Cicalino esterno

4.7 CAN-Wake-Up

Tutti i dispositivi si attivano con un segnale di tensione al morsetto 15 sul pin 4 o con un messaggio CAN (CAN wake-up). A partire dalle versioni del firmware 01.07.10 (52 mm) e 01.06.20 (80/100 mm), il CAN wake-up può essere disattivato.

4.8 Messaggio di richiesta

Ogni strumento *SingleViu* da 52 mm può inviare un messaggio statico, in particolare come richiesta. I parametri di questo messaggio possono essere configurati mediante ► ConfigTool. Sono impostabili i dettagli del CAN-ID e i primi tre byte dati. È possibile scegliere tra lunghezze di blocchi di dati con 3 e 8 byte, in cui gli ultimi 5 byte vengono parametrizzati con 0xFF. Il tempo di ciclo misura 1000 ms.

4.9 Messaggi DM1

I dispositivi con diametro di 80 o 100 mm ricevono messaggi DM1 a norma SAE J1939, PGN 65226, inclusi i messaggi BAM con due o più DTC. Lo stato della lampada viene visualizzato nei contagiri tramite le ► spie di controllo.

Sul display sono visualizzati fino a 8 DTC, vedere capitoli 8.2.9 e 8.3.8. [→ 15]

Le informazioni DM1 vengono salvate nel dispositivo finché il messaggio non viene regolarmente ricevuto di nuovo. In caso contrario, le informazioni vengono cancellate dopo 3 secondi.

5 Panoramica delle versioni

La panoramica delle varianti disponibili si trova nell'Allegato A.

I relativi ingressi di segnale preimpostati si trovano nell'Allegato B.

I relativi schemi di collegamento si trovano nell'Allegato C.

5.1 Contenuto della confezione

Le confezioni singole contengono ciascuna un set composto di dispositivo, dado di fissaggio e avvertenze di sicurezza.

Le confezioni OEM per dispositivi da 52 mm contengono 25 set. Le confezioni OEM per dispositivi da 80 o 100 mm contengono 10 set. Gli altri ► accessori sono disponibili separatamente.

6 Istruzioni per la gestione ed il montaggio.

6.1 Trasporto e immagazzinamento

Trasportare e conservare il dispositivo solo nella confezione originale. Maneggiare con cura. L'intervallo consentito della temperatura di stoccaggio è compreso tra -40 °C e +85 °C. Si consiglia una conservazione a temperatura ambiente. Proteggere da umidità e sporco.



PERICOLO

Senza ► connettore, il dispositivo non è protetto dall'ingresso di polvere e liquidi.

- Se lo si desidera, prima del montaggio eseguire la ► configurazione.

6.2 Disattivazione dell'alimentazione di corrente



PRUDENZA

Rischio da cortocircuiti delle batterie!

Cortocircuiti potrebbero causare bruciature di fili, esplosioni di batterie e danneggiamenti ad altri sistemi elettronici.

- a) Prima di eseguire lavori elettrici staccare l'alimentazione di tensione.
- b) Scollegare il cavo di massa delle batterie di avviamento e ausiliarie.
- c) Mettere in sicurezza la batteria contro collegamenti accidentali.



NOTA

Quando viene scollegata la batteria, tutte le memorie volatili perdono i rispettivi valori immessi, che successivamente vanno riprogrammati.

- Spegnere l'accensione ed estrarre la chiave di accensione
- e se presente staccare l'interruttore di corrente principale (specie su vetture elettriche ibride/plugin)
- Scollegare il polo negativo della batteria di avviamento ed eventualmente di tutte le batterie ausiliarie.

6.3 Preparazione della posizione di montaggio



PRUDENZA

Pericolo in caso di posizione di montaggio errata!

Una scelta errata della posizione di montaggio potrebbe compromettere altri componenti del veicolo o la stabilità dello stesso.

- Il dispositivo non deve ostacolare la visuale del conducente.
- Non scegliere come luogo d'installazione le parti meccaniche ed elettriche degli airbag.
- Non praticare fori né aperture d'installazione in montanti o longheroni portanti o di stabilizzazione.
- Mantenere una distanza sufficiente da eventuali magneti al fine di non creare interferenze. Raccomandazione: almeno 30 cm.



NOTA

Il pannello deve essere sufficientemente stabile e avere uno spessore compreso tra 2 e 16 mm.

Il dispositivo può essere montato in una posizione nominale a propria discrezione, ovvero da 0° a 90° ai sensi della norma DIN 16257.

- Scegliere una posizione di montaggio adatta.
- Eventualmente praticare l'apertura d'installazione, ad es. nel cruscotto.

Le dimensioni dei fori devono corrispondere ai seguenti valori:

	Diametro del foro	Profondità d'installazione
52 mm	52 + 1 mm	110 mm
80 mm	80 + 1 mm o 85 + 1 mm	110 mm
100 mm	100 + 1 mm	110 mm

I dispositivi con diametro da 80 mm possono essere montati in fori con 85 mm di diametro.

- A tal fine, montare prima il dado di fissaggio con il labbro di centraggio; vedere la figura 6.6.

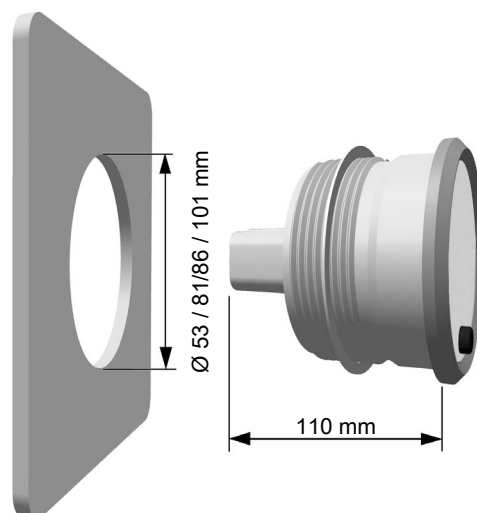


Fig. 10: Dimensione del foro



PRUDENZA

- Prestare attenzione ai cavi e alle condutture di carburante, olio ecc. in modo da non danneggiarli durante le operazioni di foratura e taglio.
- Realizzare le aperture di installazione praticando un preforo di piccole dimensioni e, se necessario, ingrandirle con frese coniche, lime, seghe a tazza o gattucci. Sbavare gli spigoli.

- Eventualmente posare nuovamente i cavi.



NOTA

È possibile garantire la tenuta rispettando gli spessori dei cablaggi indicati da Molex di 1,20 - 2,69 mm.

http://www.molex.com/pdm_docs/ps/PS-33472-000.pdf.



PRUDENZA

Rischio di malfunzionamento improvviso del sistema del veicolo!

Delle connessioni errate o una sistemazione dei cavi inadeguata potrebbero comportare guasti parziali o cortocircuiti, talvolta anche dopo un lungo periodo di corretto funzionamento.

- Utilizzare un allacciamento protetto per la batteria. Raccomandazione: fusibile 5-A.
- Utilizzare solo cavi con una sezione e un isolamento adeguati.
- Per la posa dei cavi usare le canaline e i fasci di cavi già presenti. Non posare i cavi del dispositivo in parallelo a cavi di accensione o che conducono a utenze elettriche troppo grandi.
- Fissare i cavi con fascette serracavi o nastro adesivo. Non far passare i cavi sopra parti mobili. Non fissare i cavi alla colonna dello sterzo. I cavi non devono essere soggetti a trazione.
- Se i cavi vengono fatti passare attraverso fori, proteggerli con manicotti di gomma o simili.
- Eseguire i collegamenti a compressione solamente con una pinza per crimpare adeguata.
- Isolare le parti scoperte di cavi e collegamenti.

6.4 Montaggio dei connettori

SingleViu utilizza il sistema di connettori MX150 dell'azienda MOLEX.



NOTA

Tutte le informazioni sul sistema di connettori MOLEX MX150 e su disegni, specifiche dei prodotti, istruzioni di montaggio e smontaggio, istruzioni di crimpatura, sono disponibili all'indirizzo:

<http://www.molex.com/ind/mx150.html>



PERICOLO

Per spellare le estremità dei cavi utilizzare una pinza spelafili, regolandola in modo tale da non danneggiare i cavetti conduttori.



NOTA

Nella famiglia di prodotti MOLEX MX150 sono disponibili diversi contatti a crimpare della serie 33012. Nella scelta dei prodotti, è necessario fare attenzione che la superficie sia stagnata e che la classe dimensionale della sezione del cavo sia adatta.

<http://www.deutsch.molex.com/molex/products/listview.jsp?channel=products&sType=s&query=33012>

Per i connettori a tenuta MOLEX raccomanda gli articoli 33012-2004 o 33012-3004

- Applicare i contatti a crimpare alle estremità del cavo.
- Inserire il cavo nel connettore MOLEX-MX150 rispettando l'occupazione dei pin illustrata al capitolo Descrizione del connettore e dei pin [→ 9].

Connettore a 8 pin, MOLEX 334724801, per tutti i dispositivi:

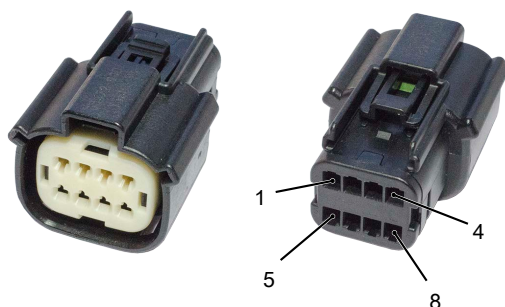


Fig. 11: Connettore Molex a 8 pin

Pin		Nota
1	Morsetto 30	Polo positivo batteria (12/24 VDC)
2	Morsetto 31	Polo negativo batteria (massa)
3	Massa del sensore	
4	Morsetto 15	Accensione (12/24 VDC)
5	Ingresso del sensore	Per la caratteristica del sensore vedere la scheda dati dei dispositivo
6	Morsetto 58	Illuminazione (12/24 VDC)
7	CAN High	Ingresso per CAN bus
8	CAN Low	Ingresso per CAN bus

Connettore a 12 pin, MOLEX 334721201, per dispositivi con diametro da 80 o 100 mm:

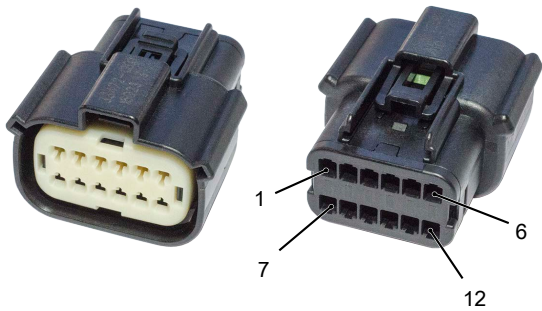


Fig. 12: Connettore Molex a 12 pin

Pin	Denominazione	Nota
1	CAN High	Ingresso opz. per CAN bus
2	CAN Low	Ingresso opz. per CAN bus
3	Resistenza terminale	Resistenza terminale CAN 120 ohm
4	Resistenza terminale	Resistenza terminale CAN 120 ohm
5	Ingresso digitale 1	Comando della spia di controllo 1
6	Ingresso digitale 2	Comando della spia di controllo 3
7	Ingresso digitale 3	Comando della spia di controllo 2
8	Ingresso digitale 4	Comando della spia di controllo 4
9	Ingresso digitale 5	Comando della spia di controllo 5
10	Ingresso digitale 6	Attacco del pulsante esterno
11	Uscita digitale 1	Attacco cicalino esterno
12	Ingresso digitale 7	Configurazione

- Chiudere le posizioni non utilizzate con tappi ciechi, codice articolo MOLEX 34345-0001, oppure usare inserti ermetici MOLEX adatti con ingressi parzialmente bloccati.



PERICOLO

Il tipo di protezione IP67 si ottiene solo quando tutte le posizioni del connettore sono occupate o chiuse con tappi ciechi. Senza connettore, il dispositivo presenta la protezione IP40.

6.5 Montaggio del dispositivo

- Inserire e allineare il dispositivo.



NOTA

Assicurarsi che l'anello di tenuta non sia ritorto e che sia posizionato correttamente tra il pannello e la lunetta.

- Allineare prima il dado di fissaggio da 80/85 mm con il labbro di centraggio.

- Serrare manualmente il dado di fissaggio, max. 4 Nm (400 Ncm).
- Inserire il connettore finché non si innesta con uno scatto udibile.

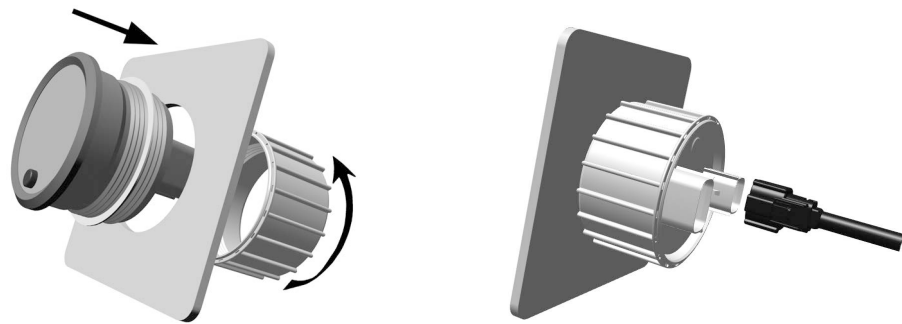


Fig. 13: Inserire il dispositivo Collegare il connettore

6.6 Ripristino dell'alimentazione di corrente



PRUDENZA

Pericolo in caso di componenti difettosi o disattivati!

Dei componenti del veicolo potrebbero essere stati danneggiati o scollegati accidentalmente. La funzionalità errata di un sistema mette a repentaglio la sicurezza dell'intero veicolo/dell'intera macchina.

- Controllare la plausibilità dei valori indicati dal dispositivo.
- Controllare la funzionalità degli altri componenti del veicolo.

- Dopo aver verificato il collegamento, ricollegare la batteria di avviamento ed eventualmente tutte le batterie ausiliarie.

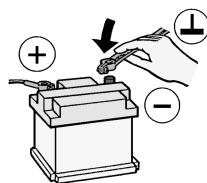


Fig. 14: Collegare la batteria

- Riattivare eventualmente l'interruttore di corrente principale. Attivare l'accensione ed eseguire un controllo funzionale del dispositivo e del veicolo.

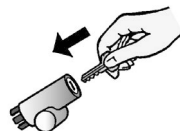


Fig. 15: Attivare l'accensione

- Riprogrammare gli altri dispositivi che hanno perso il contenuto della memoria volatile.

7 Configurazione e messa in funzione

I dispositivi SingleViu sono configurati per il funzionamento analogico e, in molti casi, possono essere utilizzati direttamente. I dettagli, ad esempio, sulle ► caratteristiche preimpostate del sensore, sono disponibili nell'allegato B. Potrebbe essere comunque necessaria una configurazione per adattare la funzionalità del dispositivo alle condizioni del veicolo o in base alle proprie esigenze, ad es. per il funzionamento tramite messaggi CAN.

7.1 Configurazione mediante il SingleViu ConfigTool

Il ► ConfigTool di SingleViu è un software finalizzato alla configurazione in tutta semplicità dei dispositivi SingleViu. Questo è disponibile presso il proprio ► partner VDO. Di seguito è raffigurato il funzionamento del ConfigTool nella versione 2.0.

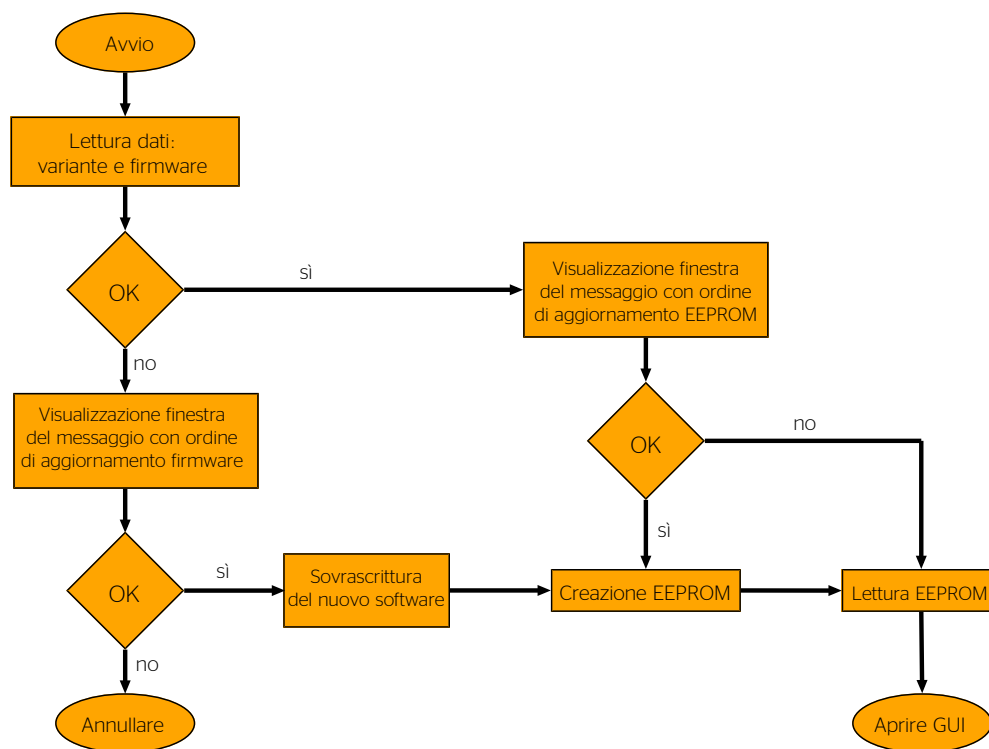


Fig. 16: Processo del ConfigTool

7.1.1 Prerequisiti e preparazione

Il ConfigTool *SingleViu* richiede i sistemi operativi Windows 7, Windows 8 o Windows 10 con la piattaforma .NET nella versione 4.5.2 o superiore. Per l'installazione sono necessari diritti d'amministratore.

- Decomprimere il file e avviarlo.
- Seguire le istruzioni nel menù utente.

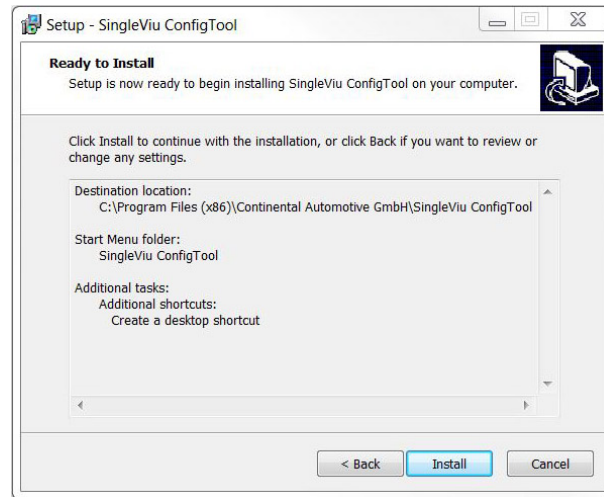


Fig. 17: Setup

Il ConfigTool *SingleViu* viene installato nella directory selezionata e può essere usato immediatamente. L'icona sul desktop facilita l'avvio del ConfigTool *SingleViu*.

La configurazione dei dispositivi *SingleViu* si effettua nel CAN bus via Unified Diagnostic Services (UDS on CAN) ai sensi della norma ISO 14229. Il ConfigTool *SingleViu* è impostato per interfacce CAN delle società Vector e PEAK-System, da installare separatamente.



Fig. 18: PCAN USB di PEAK-System.

I file di configurazione vengono salvati con l'estensione “.acg”. Di norma, le impostazioni di fabbrica di tutti i dispositivi sono presenti e disponibili con il rispettivo codice articolo. È inoltre possibile creare e salvare file di configurazione propri.

La configurazione deve essere effettuata prima dell'installazione sul veicolo. Per la configurazione può essere collegato al CAN bus solo un dispositivo alla volta; la configurazione deve essere quindi eseguita singolarmente per ogni dispositivo.

Per la configurazione può essere utilizzato il “*SingleViu* Programming/Test cable” (cavo di programmazione/test *SingleViu*) disponibile negli ► accessori:

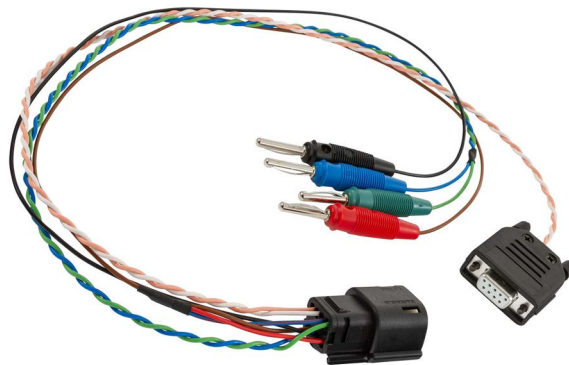


Fig. 19: SingleViu Programming/Test cable

Avviare il dispositivo

- Collegare il cavo marrone (morsetti 30, 15 e 58; polo positivo della batteria, accensione e illuminazione) alla corrente continua positiva, tensione nominale di 12 o 24 V.
- Collegare il cavo nero (morsetto 31, massa) alla corrente continua negativa.
- Inserire il connettore MOLEX nel dispositivo fino all'innesto, riconoscibile da uno scatto udibile.

Configurare la connessione CAN.

- Collegare il connettore D-sub mediante una resistenza terminale da 120 ohm all'interfaccia CAN.

Dal luglio del 2018, i cavi di programmazione sono dotati di una resistenza terminale da 120 ohm, indicata sull'adesivo del connettore D-sub. I cavi meno recenti devono essere collegati all'interfaccia CAN aggiungendo una resistenza terminale separata. È possibile inoltre utilizzare componenti prefabbricate, ad es. il "PCAN-Term" di PEAK-systems, oppure saldare una resistenza tra i cavi bianco e rosa.

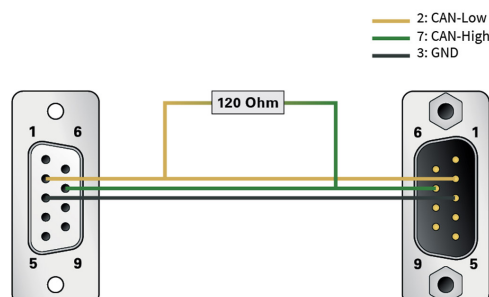


Fig. 20: Struttura schematica del PCAN-Term

- Collegare l'interfaccia CAN al computer.
- Avviare il ConfigTool *SingleViu* facendo clic sul file di programma nel Desktop oppure sulla cartella del menu di avvio.

7.2 Flash con il ConfigTool

Innanzitutto, il ConfigTool SingleViu verifica il firmware sul dispositivo e, se necessario, offre l'aggiornamento a una nuova versione.



PERICOLO

Un processo di sovrascrittura avviato non deve essere interrotto o soggetto a interferenze perché il dispositivo *SingleViu* ne risulterebbe difettoso e inutilizzabile

- Collegare direttamente tra loro solo il dispositivo SingleViu e l'interfaccia CAN; non inserire altri dispositivi nel CAN bus
- Non inviare ulteriori messaggi CAN

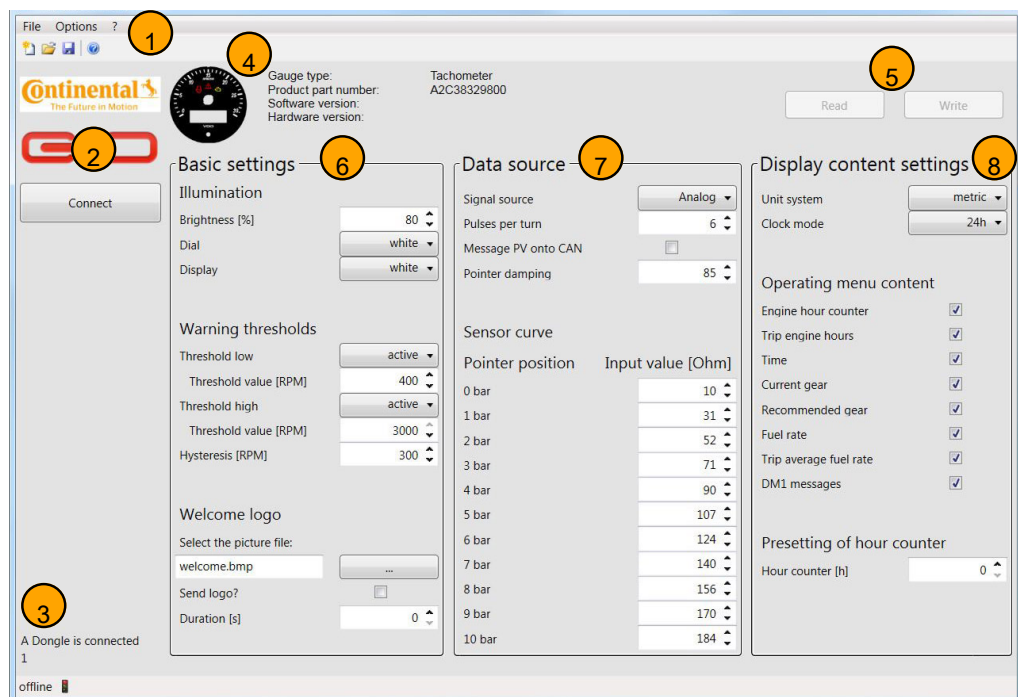
Se l'aggiornamento viene rifiutato, il ConfigTool SingleViu non può essere collegato al dispositivo.

Nella seconda fase, il ConfigTool SingleViu propone di ripristinare la configurazione alle impostazioni di fabbrica.

Nella terza fase viene aperta la finestra operativa.

7.3 La finestra di comando

La finestra di comando è costituita dalle seguenti aree:



- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1 Funzioni di base [→ 31] | 2 Connessione CAN [→ 31] |
| 3 Dongle [→ 32] | 4 Dati di base [→ 32] |
| 5 Leggere / scrivere [→ 32] | 6 Impostazioni di base [→ 32] |
| 7 Sorgente dati [→ 33] | 8 Dati nel display [→ 34] |

7.3.1 Funzioni di base

La voce di menu “File” permette di eseguire le seguenti attività:

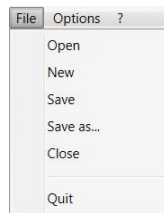


Fig. 21: ConfigTool_File

- Open (Apri): caricamento di una configurazione esistente. A dispositivo collegato possono essere caricate solo configurazioni compatibili con il dispositivo connesso.
- New (Nuovo): solo in modalità offline: caricamento e modifica di una configurazione standard.
- Save (Salva): salvataggio della configurazione attuale con il nome attuale
- Save as... (Salva come...): salvataggio della configurazione attuale con un nuovo nome.
- Close (Chiudi): solo in modalità offline: chiusura della configurazione attuale.
- Quit (Termina): chiusura del ConfigTool.

La voce di menu “Options” (Opzioni) consente di eseguire le seguenti operazioni:

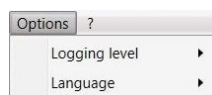


Fig. 22: ConfigTool_Options

- Logging Level (Livello di registrazione): gli utenti avanzati possono visualizzare informazioni aggiuntive per l'uso del ConfigTool.
- Language (Lingua): selezione della lingua da usare per il ConfigTool. La modifica della lingua viene applicata dopo il riavvio del ConfigTool.

Sono disponibili inglese (impostazione standard), tedesco e francese.

La voce di menu “?” consente di eseguire le seguenti operazioni:

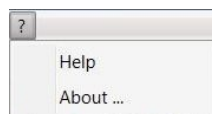


Fig. 23: ConfigTool_Help

- Help (Aiuto): si apre questo capitolo del manuale operativo.
- About... (Informazioni): informazioni sul ConfigTool.

7.3.2 Connessione CAN



L'indicazione di stato “Connesso” / “Disconnesso” visualizza lo stato effettivo della connessione CAN.

Tramite il pulsante Connesso / Disconnesso è possibile instaurare o terminare la connessione con il CAN-Bus.

7.3.3 Dongle

Lo stato del dongle indica se il ConfigTool ha individuato un ► Dongle e mostra eventualmente il numero di officina del dongle.

7.3.4 Dati di base

Nel campo delle informazioni generali del dispositivo vengono visualizzati i dati di base del dispositivo SingleViu attualmente connesso. Questi includono un'immagine del quadrante, il tipo di dispositivo, il codice articolo del dispositivo senza confezione e i numeri delle versioni di software e hardware.

7.3.5 Leggere / scrivere

Il pulsante "Read" (Leggere) consente di caricare la configurazione attualmente salvata nel dispositivo e di visualizzarla nell'area di configurazione. Il pulsante "Write" (Scrivere) consente di salvare nel dispositivo la configurazione attualmente impostata nell'area di configurazione. In caso di CAN bus non collegato, queste aree vengono disattivate (vengono visualizzate in grigio).

7.3.6 Impostazioni di base

Luminosità

Permette di impostare l'intensità della retroilluminazione del quadrante ed eventualmente del display con un intervallo compreso tra 0% (retroilluminazione assente) e 100% (luminosità massima). L'impostazione standard è l'80%.

Quadrante

Permette di impostare il colore della retroilluminazione del quadrante. Nel menu a tendina possono essere selezionati i colori "bianco" (impostazione standard), "ambra", "rosso", "giallo", "blu" e "verde".

Display

Nei dispositivi con display, permette di impostare il colore della retroilluminazione del display. Nel menu a tendina possono essere selezionati i colori "bianco" (impostazione standard), "ambra", "rosso", "giallo", "blu" e "verde".

Spie di avvertimento

È possibile selezionare tra le modalità "OFF", "lampeggiante" e "permanente", vedere la Fig. 10. Se vengono impostate su "OFF", le spie di avvertimento rimarranno spente, ad eccezione che non vengano ricevuti messaggi DM1.

È possibile impostare una soglia di avvertimento inferiore e una superiore. Se i valori indicati si collocano al di fuori di questo intervallo, viene attivata la ► spia di controllo 1. La disattivazione della spia di controllo è ritardata del valore di isteresi regolabile.

Logo di benvenuto

Per i dispositivi con display è possibile selezionare un percorso per visualizzare una determinata immagine come logo di benvenuto. L'immagine deve essere un'immagine bitmap monocromatica con risoluzione di 132 x 43 pixel. Il segno di spunta nella casella di controllo "Scrivere logo?" deve essere impostato per caricare l'immagine nel dispositivo nel successivo processo di scrittura. È possibile definire la durata di visualizzazione in secondi del logo di benvenuto dopo l'accensione (morsetto 15 "on"). Impostando il valore massimo 255, il logo di benvenuto viene visualizzato permanentemente.

7.3.7 Sorgente dati

Sorgente del segnale

Nel menu di scelta è possibile definire se i dati devono essere messi a disposizione tramite ► CAN bus o se vada letto un valore analogico.

Impulsi per giro (contagiri) o chilometro (tachimetro)

Questa funzione è attiva solo in modalità analogica per tachimetri e contagiri con un diametro di 80 o 100 mm. È necessario indicare il numero di impulsi o la frequenza forniti dal sensore per ogni giro o chilometro. I valori possibili spaziano da 0,5 a 999,9 impulsi per giri motore e da 20 a 400.000 impulsi per chilometro.



PRUDENZA

Pericolo in caso di indicazione della velocità errata!

Un'immissione errata provoca l'indicazione di un valore errato del regime del motore o della velocità del veicolo. Ciò può causare situazioni di guida pericolose. In questo caso, l'omologazione potrebbe decadere.

- Immettere solo il numero di impulsi corretto per il veicolo interessato.
- Eventualmente, determinare prima il numero di impulsi oppure ricavarlo dalla documentazione del sensore.
- Utilizzare i dispositivi in modalità analogica solo quando si è a conoscenza del corretto numero di impulsi.

Invio di un messaggio CAN

A funzione attivata, il dispositivo invia un messaggio CAN con il valore letto. Questa funzione non è disponibile per i contagiri.

Smorzamento della lancetta

Questo valore definisce i parametri del filtro PT1 per lo smorzamento della velocità della lancetta.

Caratteristica del sensore

Questa funzione è attivata in modalità analogica per i dispositivi collegati a un sensore che potrebbero presentare una ► caratteristica del sensore non lineare. Per ogni tacca del quadrante può essere inserito il valore d'ingresso corrispondente.

Segnale CAN

I dettagli del segnale di ingresso CAN possono essere modificati, vedere Indicazione lancetta e segnale in ingresso [→ 13].

Richiesta CAN

I dispositivi da 52 mm possono inviare un messaggio di richiesta statico con un identificatore a 29 bit con un tempo di ciclo di 1000 ms. È possibile immettere i dati per l'identificatore CAN e i tre byte di dati.

7.3.8 Dati nel display

Questa sezione viene visualizzata solo per i dispositivi con display.

Selezione dell'unità di misura

Permette di selezionare se i valori visualizzati sul display devono essere indicati in unità metriche (impostazione standard) o in unità anglosassoni.

Formato dell'ora

Permette di selezionare se gli orari sul display devono essere indicati in formato a 24 ore (impostazione standard) o in formato a 12 ore.

Contenuti del menu operativo

Le informazioni possono essere selezionate o deselezionate singolarmente apponendo o rimuovendo il segno di spunta nella casella di selezione.



NOTA

I contenuti predefiniti dei menu operativi sono diversi per contagiri e tachimetri.



NOTA

Determinate informazioni possono essere calcolate dal dispositivo e sono disponibili anche in modalità analogica. Altre informazioni possono essere rilevate solamente dal bus del veicolo. Per i dettagli vedere Istruzioni d'uso durante l'utilizzo [→ 37]

Preimpostazione delle ore d'esercizio (contagiri) o del tragitto complessivo (tachimetri)

In modalità analogica i contagiri calcolano il numero complessivo di ore d'esercizio, mentre i tachimetri calcolano il tragitto complessivo. In questo campo è possibile aggiornare il valore interno. Questa funzione è disponibile solo per officine autorizzate con ► Dongle. La distanza totale percorsa deve essere inserita in chilometri o miglia, a seconda dell'unità di misura impostata.

7.4 Configurazione tramite pulsante

(solo per dispositivi con diametro da 80 o 100 mm)

Alcune impostazioni del dispositivo possono essere configurate utilizzando il ► pulsante.

Il dispositivo presenta un menu di configurazione ridotto che consente all'utente di configurare alcune impostazioni volte alla comodità.

Nell'ambito della configurazione iniziale, è disponibile un'estensione del menu di configurazione con voci aggiuntive che non possono essere modificate durante la normale marcia.

Per effettuarla, collegare il pin 12 del connettore a 12 pin all'alimentazione di tensione + della batteria.



PRUDENZA

Pericolo in caso di indicazione della velocità errata!

Un'immissione errata provoca l'indicazione di un valore errato del regime del motore o della velocità del veicolo. Ciò può causare situazioni di guida pericolose. In questo caso, l'omologazione potrebbe decadere.

- Immettere solo il numero di impulsi corretto per il veicolo interessato.
- Se necessario, determinare prima il numero di impulsi, fare riferimento alla documentazione del sensore o utilizzare la funzione di calibrazione automatica.
- Scollegare il contatto su questo pin dopo la configurazione iniziale. Non mantenere collegato il pin durante il normale esercizio.

Procedura per accedere al menu di configurazione:

- Predisporre l'alimentazione di corrente collegando i morsetti 30/31 a un'alimentazione di corrente continua da 12 o 24 VDC
- Eventualmente, disattivare il morsetto 15
- Solo durante la configurazione iniziale: collegare il pin 12 all'alimentazione di corrente continua in caso di necessità
- Premere e tenere premuto il tasto
- Collegare il morsetto 15 all'alimentazione di corrente continua
- Rilasciare il tasto

Una breve pressione del tasto ("SP", inferiore a 2 secondi) permette di passare alla voce successiva del menu o incrementa il valore visualizzato in modalità di modifica. Una lunga pressione del tasto ("LP", superiore a 2 secondi) permette di passare al valore successivo in modalità di modifica o di tornare al menu di configurazione. Se per 30 secondi non viene premuto alcun tasto, il dispositivo passa in modalità di esercizio normale.

Unità di misura

Il sistema preimpostato è quello metrico, con chilometri e litri.
Con una pressione prolungata del tasto, è possibile passare al sistema anglosassone, con miglia e galloni, e ripristinare il sistema metrico.

Orario

Il formato dell'ora standard è quello a 24 ore.
È possibile passare al formato a 12 ore.

Luminosità

Il valore standard della luminosità è dell'80%.
È possibile impostare diversi livelli di luminosità.

Colore della retroilluminazione del quadrante

L'illuminazione standard del quadrante è bianca.
È possibile impostare diversi colori dell'illuminazione.

Colore della retroilluminazione del display

L'illuminazione standard del display è bianca.
È possibile impostare diversi colori dell'illuminazione.

Solo durante la configurazione iniziale**Selezione della sorgente del segnale**

Come impostazione standard, è attivato un ingresso analogico del segnale.
È possibile eseguire una conversione all'ingresso CAN.

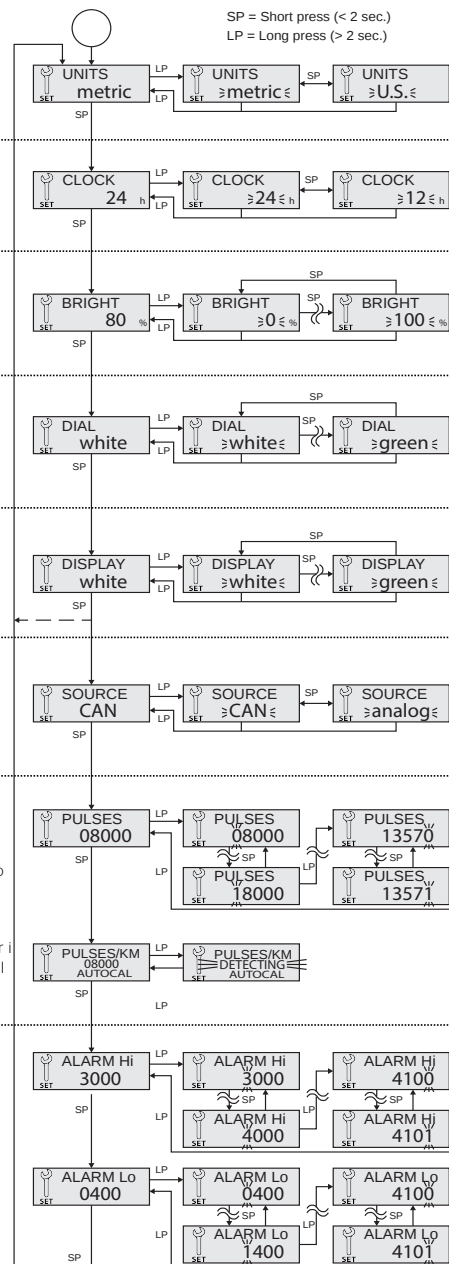
Impostazione del numero di impulsi

In caso di sorgente analogica del segnale, è necessario impostare il numero di impulsi corretto per ottenere un'indicazione corretta di velocità di guida o regime del motore. Le impostazioni standard sono 8000 impulsi per chilometro e 6 impulsi per giro. I valori possibili spaziano da 0,5 a 999,9 impulsi per giri motore e da 20 a 99.999 impulsi per chilometro.

Per i tachimetri con impostazione delle unità di misura metriche e per i contagiri è possibile indicare questo numero di impulsi direttamente. I tachimetri dispongono di una calibrazione automatica degli impulsi, vedere il capitolo Calibrazione automatica degli impulsi.

Impostazione delle soglie di avvertimento

Soglia di avvertimento superiore e inferiore per l'attivazione della luce di avvertimento rossa nel dispositivo. Nel caso dei contagiri, la luce di avvertimento si attiva di norma se i giri al minuto sono inferiori a 400; altrimenti, vengono selezionate le estremità della scala del quadrante.

**7.4.1 Calibrazione automatica degli impulsi**

Nel caso dei tachimetri, vi è la possibilità di calibrazione automatica, in cui il dispositivo determina il numero di impulsi in modo autonomo.

La funzione di calibrazione automatica viene avviata nel menu di configurazione avanzato con una pressione prolungata del tasto ed è segnalata dalla scritta lampeggiante "DETECTING" (rilevamento). In base al sistema impostato, a questo punto è necessario guidare il veicolo esattamente per un chilometro o un miglio (strada o banco di prova). Il dispositivo conta gli impulsi in modo autonomo. La misurazione si conclude con una pressione del tasto; il numero di impulsi viene acquisito e visualizzato.

In caso di risultato non valido (numero di impulsi inferiore a 20 o superiore a 400.000) o dopo 30 secondi senza rilevamento di impulsi (time out), la funzione si interrompe.

8 Istruzioni d'uso durante l'utilizzo

8.1 Istruzioni d'uso per dispositivi con diametro da 52 mm

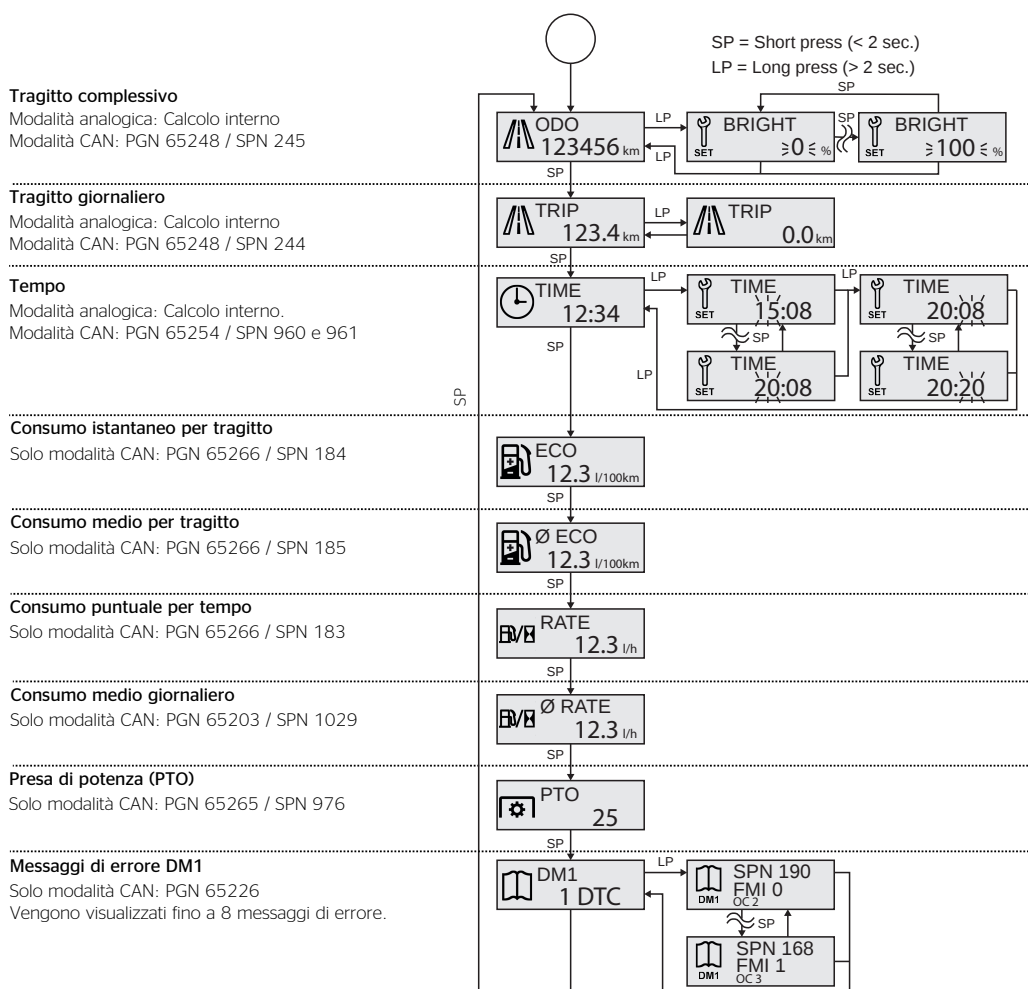
I dispositivi con diametro da 52 mm visualizzano i parametri del veicolo durante l'utilizzo ed eventuali avvertimenti e non consentono alcun altro comando da parte dell'utilizzatore.

8.2 Istruzioni d'uso degli indicatori di velocità (diametro di 80 e 100 mm)

Una breve pressione del tasto ("SP", inferiore a 2 secondi) passa alla voce successiva del menu o incrementa il valore momentaneamente visualizzato in modalità modifica.

Una lunga pressione del tasto ("LP", superiore a 2 secondi) passa in modalità di modifica al valore successivo e indietro al menu di configurazione. Se non viene premuto alcun tasto per 30 secondi, la modalità di modifica viene terminata.

A ogni avvio del veicolo, premendo il tasto durante l'accensione è possibile passare al ► Menu di configurazione, vedere capitolo 6.2.

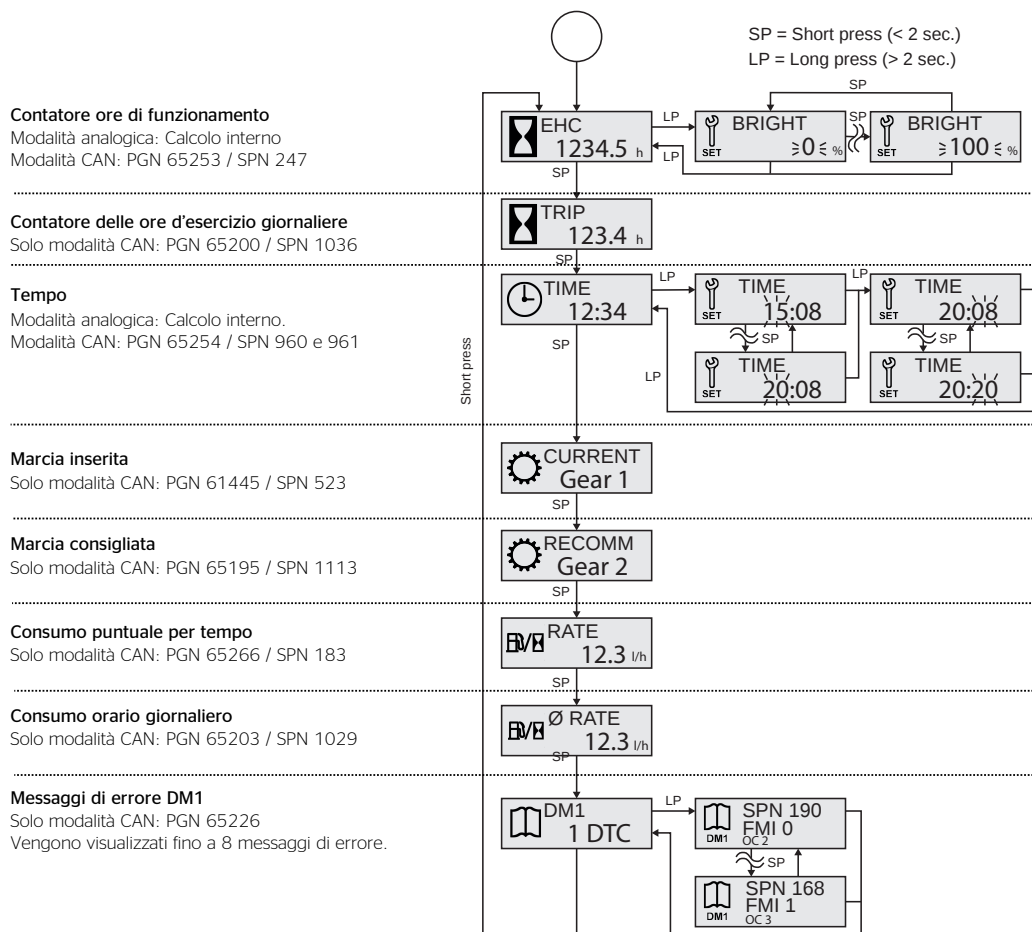


8.3 Istruzioni d'uso degli indicatori di velocità (diametro di 80 e 100 mm)

A ogni avvio del veicolo, premendo il tasto durante l'accensione è possibile passare al ► Menu di configurazione.

Dopo l'avvio viene eventualmente mostrato prima il logo di benvenuto [→ 17].

Infine viene avviato il menu d'esercizio. Le voci del menu possono essere modificate via ► ConfigTool. Di seguito viene spiegato il menu preimpostato.



9 Sostituzione di dispositivi delle serie precedenti

I dispositivi SingleViu possono sostituire dal punto di vista tecnico la maggior parte dei dispositivi delle serie precedenti Viewline, World Wide Gauges e CANcockpit.

- Per collegare un dispositivo SingleViu al fascio di cablaggio del veicolo disponibile, utilizzare il relativo cavo adattatore.



PERICOLO

Il tipo di protezione IP67 si ottiene solo quando tutte le posizioni del connettore sono occupate o chiuse con tappi ciechi, codice articolo MOLEX 34345-0001.



NOTA

Se il connettore a 12 pin non viene utilizzato, è possibile ricorrere anche alla spina falsa MOLEX 33472-1258.

9.1 Sostituzione di Viewline

- Collegare il cavo adattatore “SingleViu Viewline 8pin”, codice articolo 2910000301300, al dispositivo SingleViu e al connettore a 8 pin lato veicolo.
- Inserire il connettore MOLEX nel dispositivo SingleViu fino a quando non si innesta con uno scatto udibile.

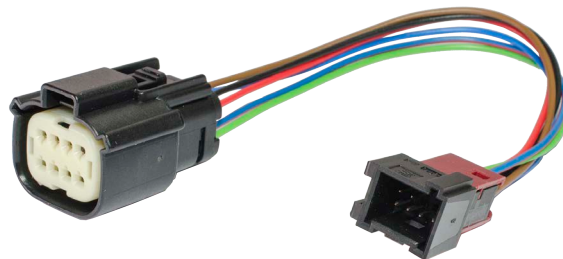


Fig. 24: Cavo_adattatore_2910000301300_cavo adattatore SingleViu Viewline a 8 pin

Per i dispositivi SingleViu con diametro da 80 o 100 mm, così come per i dispositivi Viewline da sostituire, esiste la possibilità di collegare un tasto esterno e un'output di allarme.

- Collegare il cavo adattatore “SingleViu Viewline 14pin”, codice articolo 2910000301400, al dispositivo SingleViu e al connettore a 14 pin lato veicolo.
- Inserire il connettore MOLEX nel dispositivo SingleViu fino a quando non si innesta con uno scatto udibile. A differenza di Viewline, il tasto esterno deve essere collegato al morsetto 31.
- Collegare il pulsante esterno correttamente.

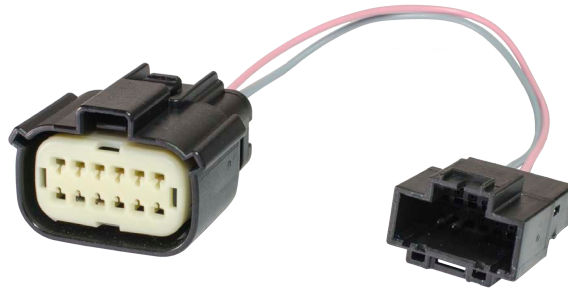


Fig. 25: Cavo adattatore SingleViu Viewline 14 pin_cavo adattatore_2910000301400

9.2 Sostituzione del World Wide Gauges (WWG; Cockpit international, Cockpit Vision)

I dispositivi *SingleViu* possono sostituire quelli elettrici della famiglia WWG.

- Per il collegamento elettrico utilizzare il cavo adattatore “*SingleViu* Adapter cable WWG”, codice articolo 2910000301500.

I singoli cavi presentano la seguente codifica a colori:

- Rosso: polo positivo della batteria (morsetto 30)
- Nero: massa (morsetto 31)
- Marrone: accensione (morsetto 15)
- Blu: massa del sensore
- Verde: segnale del sensore
- Rosso-blu: illuminazione (morsetto 58)

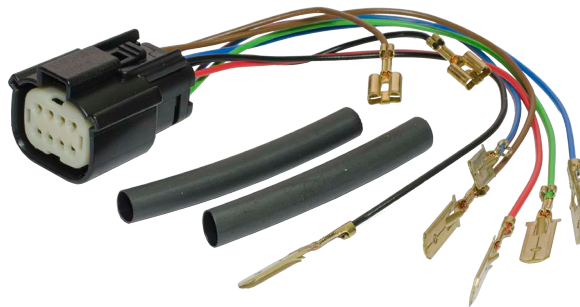


Fig. 26: Cavo adattatore_2910000301500_ *SingleViu* Adapter cable WWG



PERICOLO

Isolare tutti i collegamenti di cavi aperti con le guaine termoretrattili in dotazione o con nastro adesivo isolante.

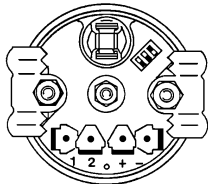
9.2.1 Sostituzione di un indicatore di velocità o di un contagiri (80 o 100 mm)

I tachimetri e i contagiri con diametro da 80 o 100 mm sono collegati a un connettore del veicolo, numero d'ordine 999-115-016. Per l'illuminazione vi sono fino a due lampadine, collegate entrambe all'alimentazione di tensione (morsetto 58) e al collegamento a massa.

Procedura per il collegamento del cavo adattatore:

- Collegare il cavo marrone del cavo adattatore al pin 1 o 2 del connettore WWG del veicolo, a seconda del pin collegato su quest'ultimo.
- Collegare il cavo nero del cavo adattatore al pin 3 del connettore WWG del veicolo.
- Collegare il cavo verde del cavo adattatore con il pin dell'ingresso del segnale del connettore WWG del veicolo, pin 4 o pin 8.
- Collegare il cavo rosso-blu del cavo adattatore a un capocorda della linea di alimentazione dell'illuminazione.
- Collegare il cavo rosso del cavo adattatore al cavo marrone.
- Collegare il cavo blu del cavo adattatore al cavo nero.
- Inserire il connettore MOLEX nel dispositivo *SingleViu* fino a quando non si innesta con uno scatto udibile.
- Per l'attacco a spina a 12 pin del dispositivo *SingleViu* usare una spina falsa MOLEX 33472-1258.

9.2.2 Sostituzione di un contagiri (52 mm)

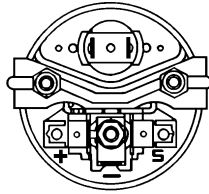


Il contagiri con diametro da 52 mm è collegato a cavi singoli, ognuno dei quali termina con un capocorda.

Procedura per il collegamento del cavo adattatore:

- Collegare il cavo marrone del cavo adattatore al capocorda del pin positivo.
- Collegare il cavo nero del cavo adattatore al capocorda del pin negativo.
- Collegare il cavo verde del cavo adattatore al capocorda del pin 2.
- Collegare il cavo rosso-blu del cavo adattatore al capocorda dell'illuminazione.
- Collegare il cavo rosso del cavo adattatore al cavo marrone.
- Collegare il cavo blu del cavo adattatore al cavo nero.
- Inserire il connettore MOLEX nel dispositivo *SingleViu* fino a quando non si innesta con uno scatto udibile.

9.2.3 Sostituzione di un indicatore di pressione, di temperatura o di livello (52 mm)

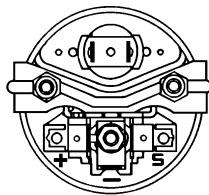


Gli indicatori di pressione, temperatura e livello di riempimento con diametro da 52 mm sono collegati a cavi singoli, ognuno dei quali termina con un capocorda.

Procedura per il collegamento del cavo adattatore:

- Collegare il cavo marrone del cavo adattatore al capocorda del pin positivo.
- Collegare il cavo nero del cavo adattatore al capocorda del pin negativo.
- Collegare il cavo verde del cavo adattatore al capocorda del pin S. Collegare il cavo rosso-blu del cavo adattatore al capocorda dell'illuminazione.
- Collegare il cavo rosso del cavo adattatore al cavo marrone.
- Collegare il cavo blu del cavo adattatore al cavo nero.
- Inserire il connettore MOLEX nel dispositivo *SingleViu* fino a quando non si innesta con uno scatto udibile.

9.2.4 Sostituzione di un voltmetro (52 mm)

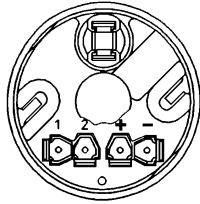


Il voltmetro con 52 mm di diametro è collegato a cavi singoli, ognuno dei quali termina con un capocorda.

Procedura per il collegamento del cavo adattatore:

- Collegare il cavo marrone del cavo adattatore al capocorda del pin positivo.
- Collegare il cavo nero del cavo adattatore al capocorda del pin negativo.
- Il cavo verde del cavo adattatore non viene impiegato.
- Collegare il cavo rosso-blu del cavo adattatore al capocorda dell'illuminazione.
- Collegare il cavo rosso del cavo adattatore al cavo marrone.
- Il cavo blu del cavo adattatore non viene impiegato.
- Inserire il connettore MOLEX nel dispositivo *SingleViu* fino a quando non si innesta con uno scatto udibile.

9.2.5 Sostituzione di un amperometro (52 mm)

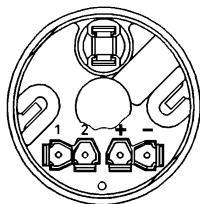


I dispositivi *SingleViu* possono sostituire gli amperometri WWG di tipo B. L'amperometro con 52 mm di diametro è collegato a cavi singoli, ognuno dei quali termina con un capocorda.

Procedura per il collegamento del cavo adattatore:

- Collegare il cavo marrone del cavo adattatore al capocorda del pin positivo.
- Collegare il cavo nero del cavo adattatore al capocorda del pin negativo.
- Collegare il cavo verde del cavo adattatore al capocorda del pin 1.
- Collegare il cavo rosso-blu del cavo adattatore al capocorda dell'illuminazione.
- Collegare il cavo rosso del cavo adattatore al cavo marrone.
- Collegare il cavo blu del cavo adattatore al capocorda del pin 2.
- Inserire il connettore MOLEX nel dispositivo *SingleViu* fino a quando non si innesta con uno scatto udibile.

9.2.6 Sostituzione di un pirometro (52 mm)



Il pirometro con 52 mm di diametro è collegato a cavi singoli, ognuno dei quali termina con un capocorda.

Procedura per il collegamento del cavo adattatore:

- Collegare il cavo marrone del cavo adattatore al capocorda del pin positivo.
- Collegare il cavo nero del cavo adattatore al capocorda del pin negativo.
- Collegare il cavo verde del cavo adattatore al capocorda del pin 1.
- Collegare il cavo rosso-blu del cavo adattatore al capocorda dell'illuminazione.
- Collegare il cavo rosso del cavo adattatore al cavo marrone.
- Collegare il cavo blu del cavo adattatore al capocorda del pin 2.
- Inserire il connettore MOLEX nel dispositivo *SingleViu* fino a quando non si innesta con uno scatto udibile.

9.3 Sostituzione di CANcockpit

In CANcockpit tutti i dati vengono letti dal master, che alimenta i dispositivi satellitari successivi. Ogni dispositivo *SingleViu* funziona invece autonomamente e deve essere collegato singolarmente. Per ciascun dispositivo CANcockpit da sostituire è richiesto un cavo adattatore "*SingleViu* Adapter cable CANcockpit", codice articolo 2910000301600. Questo cavo, da un lato, rileva tutti i segnali per il dispositivo *SingleViu* da collegare e, dall'altro, li inoltra al dispositivo successivo da collegare. In questo modo tutti i dispositivi *SingleViu* possono essere collegati in successione.

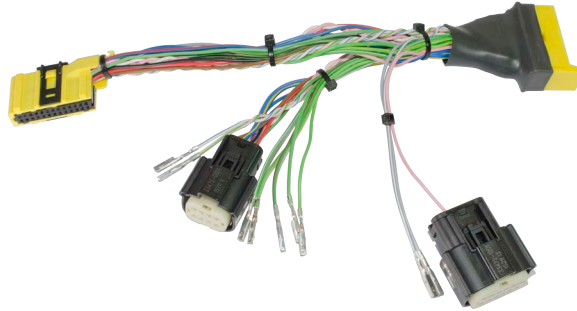


Fig. 27: Cavo adattatore_2910000301600_“*SingleViu* Adapter cable CANcockpit”

Procedura per il collegamento del cavo adattatore:

- Se il segnale d'ingresso è analogico, selezionare il relativo cavo verde e collegarlo al pin 5 del connettore MOLEX a 8 pin.
- Nel caso di un ingresso del segnale tramite CAN, selezionare il CAN bus corrispondente (1 o 2) e collegarlo ai due cavi come descritto di seguito: cavo bianco, CAN High, al pin 7 del connettore MOLEX a 8 pin e cavo rosa, CAN Low, al pin 8 connettore MOLEX a 8 pin.
- Nel caso di un dispositivo *SingleViu* con diametro da 80 o 100 mm è anche possibile collegare l'output di allarme. A tal scopo, prendere il cavo grigio corrispondente e collegarlo al pin 11 del connettore MOLEX a 12 pin.
- Staccare il cavo rosa nel caso in cui per questo dispositivo non debba essere utilizzato un interruttore esterno.
- Collegare il cavo adattatore al connettore del lato veicolo.
- Inserire il connettore MOLEX nel dispositivo *SingleViu* fino a quando non si innesta con uno scatto udibile.

10 Manutenzione

I dispositivi della famiglia *SingleViu* non richiedono alcuna manutenzione tecnica.



PERICOLO

I dispositivi difettosi non devono essere usati e devono essere sostituiti.

- Se necessario, pulire il vetro frontale con detergente per vetri o detergente per interni usando un panno morbido.

11 Messa fuori servizio e smaltimento

11.1 Disattivazione dell'alimentazione elettrica



PRUDENZA

Rischio di cortocircuiti sistemi elettronici e batterie!

Cortocircuiti potrebbero causare bruciature di fili, esplosioni di batterie e danneggiamenti ad altri sistemi elettronici.

- a) Prima di eseguire lavori sui circuiti elettrici staccare le fonti di alimentazione.
- b) Scollegare il cavo di massa delle batterie di avviamento e ausiliarie.
- c) Mettere in sicurezza la batteria contro collegamenti accidentali.



NOTA

Quando viene scollegata la batteria, tutte le memorie volatili perdono i dati memorizzati, che successivamente vanno riprogrammati.

- Spegnere l'accensione ed estrarre la chiave di accensione.
- Eventualmente rimuovere l'interruttore di corrente principale.
- Scollegare il polo negativo della batteria di avviamento ed eventualmente di tutte le batterie ausiliarie.

11.2 Smontaggio

- Scollegare il connettore
- Allentare il dado di fissaggio
- Rimuovere il dispositivo

11.3 Ripristino dell'alimentazione di corrente

- Dopo aver verificato il collegamento, ricollegare la batteria di avviamento ed eventualmente tutte le batterie ausiliarie.
- Eventualmente riattivare l'interruttore di corrente principale.
- Attivare l'accensione ed eseguire un controllo funzionale del veicolo.
- Riprogrammare gli altri apparecchi che hanno perso il contenuto della memoria volatile.

11.4 Smaltimento

Ogni dispositivo della famiglia SingleViu è un componente elettronico e come tale deve essere smaltito. A tale scopo, è possibile consultare l'esatta composizione del materiale dal database internazionale dei materiali del settore automobilistico (► IMDS).



12 Accessori e pezzi di ricambio

12.1 Pezzi di ricambio

I dadi di fissaggio possono essere ordinati come ricambi.

- Dado di fissaggio per dispositivi da 52 mm: codice articolo A2C10434200
- Dado di fissaggio per dispositivi da 80/85 mm: codice articolo A2C39712100
- Dado di fissaggio per dispositivi da 100 mm: codice articolo A2C10434100

Qualora si desiderasse far sostituire le lunette o i vetri dei dispositivi in uso, rivolgersi al proprio ► partner VDO.

12.2 Accessori cavi, spine e contatti a crimpare

Per il collegamento elettrico dei dispositivi SingleViu sono necessari connettori e contatti a crimpare dell'azienda MOLEX, disponibili in diverse tipologie di imballaggio nel portafoglio VDO, presso il proprio rivenditore di materiale elettronico di fiducia o su www.molex.com. I disegni schematici dei cavi accessori sono disponibili presso il proprio ► partner VDO.

Cavi preconfezionati:

- Cavo di collegamento "SingleViu 8 pin cable": codice articolo 2910000484200
- Cavo di collegamento "SingleViu 12 pin cable": codice articolo 2910000484300
- Cavo adattatore "SingleViu 8Pin 250 ohm" codice articolo 2801000020301

Set di connettori e contatti a crimpare corrispondenti:

- Dispositivi da 52 mm: "SingleViu 8Pin connector": codice articolo 2910000954200
- Dispositivi da 80 o 100 mm: "SingleViu 8Pin_12Pin connector": codice articolo 2910000954300

Cavo di programmazione per la configurazione mediante il ConfigTool:

- Cavo di programmazione "SingleViu Programming/Test cable": codice articolo 2910000401700

Cavo adattatore per contatto elettrico in caso di sostituzione dei dispositivi di progetti precedenti:

- Cavo adattatore "SingleViu Adapter cable Viewline 8pin": codice articolo 2910000301300
- Cavo adattatore "SingleViu Adapter cable Viewline 14pin": codice articolo 2910000301400
- Cavo adattatore "SingleViu Adapter cable WWG": codice articolo 2910000301500
- Cavo adattatore "SingleViu Adapter cable CANcockpit": codice articolo 2910000301600

Codici articoli dei componenti singoli non inclusi nel portafoglio VDO:

- connettore a 8 pin, MOLEX 334724801, per tutti i dispositivi. Sono disponibili ulteriori varianti, anche con pin chiusi
- Connettore a 12 pin, MOLEX 334721201, per dispositivi con diametro da 80 o 100 mm. Sono disponibili ulteriori varianti, anche con pin chiusi
- Tappi ciechi: MOLEX 34345-0001 per chiudere i pin non utilizzati
- Spina falsa: MOLEX 33472-1258, con tutte le 12 posizioni bloccate
- Contatto a crimpare: sono selezionabili vari contatti dalla famiglia MOLEX 33012 in base a rivestimento, spessore del cavo e tipo di avvolgimento

12.3 SingleViu ConfigTool, dongle di programmazione e interfacce CAN

Il SingleViu ConfigTool può essere ottenuto presso il proprio ► partner VDO. Su richiesta possono essere organizzati corsi sul prodotto tenuti da AUMOVIO.

Per preimpostare due parametri protetti, l'odometro negli indicatori di velocità e il numero di ore d'esercizio nei contagiri, è necessario un dongle A2C59515259. Prima dell'acquisto deve essere stipulata una licenza d'uso. A tal proposito rivolgersi al proprio VDO Partner.

Per le scatole CAN delle ditte Vector o Peak System, contattare il rispettivo produttore o i suoi distributori, vedere i siti Internet www.vector.com o www.peak-system.com.

Per la configurazione via ConfigTool può essere utilizzato il cavo di programmazione.

- Cavo di programmazione "SingleViu Programming/Test cable": codice pezzo 2910000401700

Glossario

Accessori

Articoli utilizzabili al di fuori dei dispositivi e dei dadi di fissaggio.

CAN-Bus

Sistema bus veicolo, ad es. con protocollo di rete SAE J1939

Caratteristica del sensore

Caratteristica preimpostata e modificabile per i dati sensore analogici.

Cavo di collegamento

Cavo preconfezionato per il collegamento di un dispositivo.

ConfigTool

Il SingleViu ConfigTool può essere ottenuto presso il proprio ► partner VDO.

Configurazione, menu di configurazione

I dispositivi possono essere configurati tramite il ConfigTool o con l'apposito tasto nel menu di configurazione.

Connettore

Connettore a spina del fascio di cablaggio del veicolo a cui vengono collegati i dispositivi SingleViu.

Dichiarazione di conformità

Dichiarazione del produttore sulla conformità con il Regolamento UE. Il documento può essere acquistato presso il proprio partner VDO.

Dongle

USB stick con licenza di scrittura per parametri assicurati.

IMDS

Database internazionale dei materiali del settore automobilistico dove sono elencati tutti i materiali impiegati nel dispositivo SingleViu. L'estratto può essere richiesto al proprio partner VDO.

Menu d'esercizio

Menu con diverse informazioni durante il funzionamento del veicolo.

Omologazione

Certificato di omologazione a norma UN-ECE R10. Il documento può essere acquistato presso il proprio partner VDO.

Panoramica delle versioni

Elenco di tutte le varianti SingleViu.

Partner VDO

Partner vendite regionale di AUMOVIO per SingleViu. Un elenco dei partner VDO è disponibile su www.vdo-partner.com.

Pulsante

Pulsante interno o esterno.

RGB

Modello di LED con i tre colori primari rosso, verde e blu.

Soglie di avvertimento

Soglie di avvertimento per la spia di allarme 1.

Spie di allarme

Spie di controllo integrate nel dispositivo.

UBat

Tensione di batteria, tensione di alimentazione V DC.

VDC

Tensione continua (Voltage – direct current).

AUMOVIO Aftermarket GmbH
Guerickestraße 7
60488 Frankfurt am Main
Germany
Tel.+49 (0) 69 7603-0

aftermarket.vdo.com





SingleViu™

Manuale operativo

Allegato A; panoramica delle varianti

1 Allegato A

1.1 Versioni da 52 mm

Cifre finali del codice articolo:

- xx = n. di logistica
- 01 = confezione singola (1 pz.)
- 02 = confezione singola (1 pz.), ingresso CAN
- 25 = confezione OEM (25 pz.)
- 30 = blister (1 pz.)
- 32 = blister (1 pz.), illuminazione rossa

Amperometro

Codice articolo	Quadrante		Segnale analogico	Linea caratteristica allegato B	Ingresso CAN
A2C38330900xx	ISO 0247 	-30 - +30 AMP	Tensione -60 – +60 mV	1.4	PGN 65271 SPN 114
A2C38330800xx	ISO 0247 	-60 - +60 AMP	Tensione -60 – +60 mV	1.3	PGN 65271 SPN 114
A2C38330700xx	ISO 0247 	-100 - +100 AMP	Tensione -60 – +60 mV	1.2	PGN 65271 SPN 114
A2C38330600xx	ISO 0247 	-150 - +150 AMP	Tensione -60 – +60 mV	1.1	PGN 65271 SPN 114

Concentrazione

Codice articolo	Quadrante		Segnale analogico	Linea caratteristica allegato B	Ingresso CAN
A2C38327600xx	DEF/AdBlue® ISO 2946 + “DEF” 	0 - 100%			PGN 64923 SPN 3516

Livello di riempimento del serbatoio

Codice articolo	Quadrante		Segnale analo- gico	Linea caratteri- stica allegato B	Ingresso CAN
A2C38335500xx	DEF/AdBlue® ISO 2946 + "DEF" 	0 - 1	Resistenza 3 - 180 Ω	2.1	PGN 65276 SPN 1761
A2C38327500xx	DEF/AdBlue® ISO 0245 + "DEF" 	E - F	Resistenza 240 - 33,5 Ω	2.2	PGN 65276 SPN 1761
A2C38331000xx	DEF/AdBlue® ISO 0245 + "DEF" 	0 - 1	Resistenza 3 - 180 Ω	2.1	PGN 65276 SPN 96
A2C38331100xx	Carburante ISO 0245 	0 - 1	Resistenza 75 - 3 Ω	2.3	PGN 65276 SPN 96
A2C38331200xx	Carburante ISO 0245 	E - F	Resistenza 3 - 180 Ω	2.1	PGN 65276 SPN 96
A2C38331300xx	Carburante ISO 0245 	E - F	Resistenza 240 - 33,5 Ω	2.2	PGN 65276 SPN 96
A2C38331400xx	Carburante ISO 0245 	E - F	Resistenza 0 - 90 Ω	2.4	PGN 65276 SPN 96
A2C38331500xx	Carburante ISO 0245 	E - F	Resistenza 75 - 3 Ω	2.4	PGN 65276 SPN 96
A2C39163000xx	Carburante ISO 0245 	E - F	Tensione 0 - 5 V	2.5	PGN 65276 SPN 96

Pressione

Codice articolo	Quadrante		Segnale analo- gico	Linea caratteri- stica allegato B	Ingresso CAN
A2C38334400xx	Aria "AIR"	0 - 150 psi	Resistenza 10 - 184 Ω	3.1	
A2C38334500xx	Freno ISO 1402 	0 - 10 bar	Resistenza 10 - 184 Ω	3.2	PGN 65274 SPN 117
A2C38327100xx	Freno ISO 1402 	0 - 16 bar	Tensione 0,5 - 4,5 V	3.3	PGN 65274 SPN 117
A2C38334800xx	Freno ISO 1402 	0 - 150 psi	Resistenza 10 - 184 Ω	3.1	PGN 65274 SPN 117
A2C38327300xx	Freno ISO 1402 	0 - 250 psi	Tensione 0,5 - 4,5 V	3.4	PGN 65274 SPN 117
A2C18003100xx	Freno ISO 1405 	0 - 10 bar	Tensione 0 - 5 V	3.16	PGN 65274 SPN 117
A2C18003300xx	Freno ISO 1406 	0 - 10 bar	Tensione 0 - 5 V	3.16	PGN 65274 SPN 117

Codice articolo	Quadrante		Segnale analogico	Linea caratteristica allegato B	Ingresso CAN
A2C1800340001	Freno ISO 0238 	0 - 10 bar	Tensione 0 - 5 V	3.16	PGN 65274 SPN 117
A2C38334600xx	Olio per cambio ISO 1167 	0 - 25 bar	Resistenza 10 - 184 Ω	3.5	PGN 65272 SPN 127
A2C38327200xx	Olio per cambio ISO 1167 	0 - 30 bar	Tensione 0,5 - 4,5 V	3.6	PGN 65272 SPN 127
A2C38335000xx	Olio per cambio ISO 1167 	0 - 400 psi	Resistenza 10 - 184 Ω	3.7	PGN 65272 SPN 127
A2C38327400xx	Olio per cambio ISO 1167 	0 - 500 psi	Tensione 0,5 - 4,5 V	3.8	PGN 65272 SPN 127
A2C38331600xx	Olio motore ISO 0248 	0 - 5 bar	Resistenza 10 - 184 Ω	3.11	PGN 65263 SPN 100
A2C38331700xx	Olio motore ISO 0248 	0 - 10 bar	Resistenza 10 - 184 Ω	3.2	PGN 65263 SPN 100
A2C38332300xx	Olio motore ISO 0248 	0 - 80 psi	Resistenza 240 - 33,5 Ω	3.12	PGN 65263 SPN 100
A2C38331900xx	Olio motore ISO 0248 	0 - 80 psi	Resistenza 10 - 184 Ω	3.13	PGN 65263 SPN 100
A2C3832690001	Olio motore ISO 0248 	0 - 10 bar	Tensione 0,5 - 4,5 V	3.9	PGN 65263 SPN 100
A2C38332400xx	Olio motore "OIL"	0 - 150 psi	Resistenza 10 - 184 Ω	3.1	PGN 65263 SPN 100
A2C38333000xx	Olio motore ISO 0248 	0 - 150 psi	Resistenza 10 - 184 Ω	3.1	PGN 65263 SPN 100
A2C38327000xx	Olio motore ISO 0248 	0 - 150 psi	Tensione 0,5 - 4,5 V	3.10	PGN 65263 SPN 100
A2C38334900xx	Turbo ISO 2107 	0 - 2 bar	Resistenza 10 - 184 Ω	3.14	PGN 65270 SPN 102
A2C38334700xx	Turbo ISO 2107 	0 - 60 psi	Resistenza 10 - 184 Ω	3.15	PGN 65274 SPN 102

Pirometro

Codice articolo	Quadrante		Segnale analo- gico	Linea caratteri- stica allegato B	Ingresso CAN
A2C38330500xx	ISO 1383 + "PYRO" 	0 - 1000 °C	Tensione 4,1 - 37,7 mV	4.1	PGN 65270 SPN 173
A2C38330400xx	ISO 1383 + "PYRO" 	0 - 2000 °F	Tensione 4,1 - 37,7 mV	4.2	PGN 65270 SPN 173

Numero di giri

Codice articolo	Quadrante		Segnale analo- gico	Linea caratteri- stica allegato B	Ingresso CAN
A2C38330300xx		0 - 40 RPM x 100			PGN 61444 SPN 190

Temperatura

Codice articolo	Quadrante		Segnale ana- logico	Linea caratteri- stica allegato B	Ingresso CAN
A2C38335200xx	Cilindri	60 - 200 °C	Resistenza 482,5 - 14,3 Ω	5.1	
A2C38335300xx	Cilindri	150 - 400 °F	Resistenza 482,5 - 14,3 Ω	5.2	
A2C38335100xx	Olio idraulico ISO 1414 	40 - 120 °C	Resistenza 287,4 - 22,7 Ω	5.3	PGN 65128 SPN 1638
A2C39163100xx	Olio idraulico ISO 1414 	0 - 250 °F	Resistenza 287,4 - 22,7 Ω	5.4	PGN 65128 SPN 1638
A2C38333800xx	Olio motore ISO 2426 	50 - 150 °C	Resistenza 322,8 - 18,6 Ω	5.5	PGN 65262 SPN 175
A2C38333900xx	Olio motore ISO 1375 	50 - 150 °C	Resistenza 322,8 - 18,6 Ω	5.5	PGN 65262 SPN 175
A2C38334100xx	Olio motore ISO 2426 	100 - 300 °F	Resistenza 322,8 - 18,6 Ω	5.6	PGN 65262 SPN 175
A2C38333200xx	Acqua di raffreddamento ISO 0246 	40 - 120 °C	Resistenza 287,4 - 22,7 Ω	5.3	PGN 65262 SPN 110
A2C38333300xx	Acqua di raffreddamento ISO 1380 	40 - 120 °C	Resistenza 287,4 - 22,7 Ω	5.3	PGN 65262 SPN 110
A2C38333400xx	Acqua di raffreddamento ISO 0246 	100 - 250 °F	Resistenza 450 - 30 Ω	5.7	PGN 65262 SPN 110
A2C38333500xx	Acqua di raffreddamento ISO 0246 	100 - 250 °F	Resistenza 287,4 - 22,7 Ω	5.8	PGN 65262 SPN 110

Voltmetri

Codice articolo	Quadrante		Segnale analo- gico	Linea caratteri- stica allegato B	Ingresso CAN
A2C38327700xx	ISO 0247 	0 - 16 VOLT	Morsetti 30 - 31		PGN 65271 SPN 168
A2C38327800xx	ISO 0247 	16 - 32 VOLT	Morsetti 30 - 31		PGN 65271 SPN 168

1.2 Versioni da 80 mm

Cifre finali del codice articolo:

- xx = n. di logistica
- 01 = confezione singola (1 pz.)
- 10 = confezione OEM (10 pz.)
- 30 = blister (1 pz.)

Tachimetro

Codice articolo	Quadrante	Segnale analogico	Ingresso CAN
A2C38329100xx	0 - 120 km/h	Impulsi	PGN 65265 SPN 84
A2C38329200xx	0 - 140 mph	Impulsi	PGN 65265 SPN 84
A2C38329300xx	0 - 160 mph	Impulsi	PGN 65265 SPN 84
A2C38329400xx	0 - 200 km/h	Impulsi	PGN 65265 SPN 84
A2C38329500xx	0 - 300 km/h	Impulsi	PGN 65265 SPN 84
A2C38328800xx	0 - 30 mph	Impulsi	PGN 65265 SPN 84
A2C38328900xx	0 - 60 km/h	Impulsi	PGN 65265 SPN 84
A2C38329000xx	0 - 90 mph	Impulsi	PGN 65265 SPN 84

Indicatore del regime del motore

Codice articolo	Quadrante	Segnale analogico	Ingresso CAN
A2C38329600xx	0 - 20 RPM x 100	Impulsi	PGN 61444 SPN 190
A2C38329700xx	0 - 25 RPM x 100	Impulsi	PGN 61444 SPN 190
A2C38329800xx	0 - 30 RPM x 100	Impulsi	PGN 61444 SPN 190
A2C38329900xx	0 - 40 RPM x 100	Impulsi	PGN 61444 SPN 190

Codice articolo	Quadrante	Segnale analogico	Ingresso CAN
A2C38330000xx	0 - 50 RPM x 100	Impulsi	PGN 61444 SPN 190
A2C38330100xx	0 - 60 RPM x 100	Impulsi	PGN 61444 SPN 190
A2C38330200xx	0 - 80 RPM x 100	Impulsi	PGN 61444 SPN 190

Il valore indicato è lineare rispetto al numero di impulsi o alla frequenza del segnale in ingresso. Per gli indicatori del numero di giri è possibile selezionare un fattore di proporzionalità tra 0,1 e 999,9 impulsi od oscillazioni per rotazione. Di norma è impostato il valore 6.

Per i tachimetri è possibile selezionare un fattore di proporzionalità tra 1 e 65535 impulsi od oscillazioni per chilometro. Di norma è impostato il valore 8.000.

1.3 Versioni da 100 mm

Cifre finali del codice articolo:

- xx = n. di logistica
- 01 = confezione singola (1 pz.)
- 10 = confezione OEM (10 pz.)
- 30 = blister (1 pz.)

Tachimetro

Codice articolo	Quadrante	Segnale analogico	Ingresso CAN
A2C38328600xx	0 - 120 km/h	Impulsi	PGN 65265 SPN 84
A2C38328500xx	0 - 140 mph	Impulsi	PGN 65265 SPN 84
A2C38328400xx	0 - 200 km/h	Impulsi	PGN 65265 SPN 84
A2C38328300xx	0 - 300 km/h	Impulsi	PGN 65265 SPN 84
A2C38328700xx	0 - 90 mph	Impulsi	PGN 65265 SPN 84

Indicatore del regime del motore

Codice articolo	Quadrante	Segnale analogico	Ingresso CAN
A2C38328200xx	0 - 25 RPM x 100	Impulsi	PGN 61444 SPN 190
A2C38328100xx	0 - 30 RPM x 100	Impulsi	PGN 61444 SPN 190
A2C38328000xx	0 - 40 RPM x 100	Impulsi	PGN 61444 SPN 190
A2C38327900xx	0 - 50 RPM x 100	Impulsi	PGN 61444 SPN 190

Il valore indicato è lineare rispetto al numero di impulsi o alla frequenza del segnale in ingresso. Per gli indicatori del numero di giri è possibile selezionare un fattore di proporzionalità tra 0,1 e 999,9 impulsi od oscillazioni per rotazione. Di norma è impostato il valore 6.

Per i tachimetri è possibile selezionare un fattore di proporzionalità tra 20 e 400000 impulsi od oscillazioni per chilometro. Di norma è impostato il valore 8.000.

AUMOVIO Aftermarket GmbH
Guerickestraße 7
60488 Frankfurt am Main
Germany
Tel.+49 (0) 69 7603-0

aftermarket.vdo.com





SingleViu™

Manuale operativo

Allegato B; linee caratteristiche

Indice

1	Caratteristica del sensore per amperometro	3
1.1	Amperometro A2C38330600	3
1.2	Amperometro A2C38330700.....	3
1.3	Amperometro A2C38330800	3
1.4	Amperometro A2C38330900	3
2	Caratteristica del sensore dell'indicatore del livello di riempimento.....	4
2.1	Indicatore del livello di riempimento A2C38335500, A2C38331000, A2C38331200.....	4
2.2	Indicatore del livello di riempimento A2C38327500, A2C38331300.....	4
2.3	Indicatore del livello di riempimento A2C38331100, A2C38331500.....	4
2.4	Indicatore del livello di riempimento A2C38331400	4
2.5	Indicatore del livello di riempimento A2C39163000.....	4
3	Caratteristica del sensore del manometro.....	5
3.1	Manometro A2C38334400, A2C38334800, A2C38332400, A2C38333000.....	5
3.2	Manometro A2C38334500, A2C38331700.....	5
3.3	Manometro A2C38327100	5
3.4	Manometro A2C38327300	5
3.5	Manometro A2C38334600.....	5
3.6	Manometro A2C38327200	5
3.7	Manometro A2C38335000.....	5
3.8	Manometro A2C38327400	5
3.9	Manometro A2C38326900.....	6
3.10	Manometro A2C38327000.....	6
3.11	Manometro A2C38331600.....	6
3.12	Manometro A2C38332300	6
3.13	Manometro A2C38331900.....	6
3.14	Manometro A2C38334900.....	6
3.15	Manometro A2C38334700	6
3.16	Manometro A2C18003100, A2C18003300, A2C18003400	6
4	Caratteristica del sensore pirometro	7
4.1	Pirometro A2C38330500	7
4.2	Pirometro A2C38330400.....	7
5	Caratteristica del sensore dell'indicatore della temperatura	8
5.1	Indicatore della temperatura A2C38335200.....	8
5.2	Indicatore della temperatura A2C38335300.....	8
5.3	Indicatore della temperatura A2C38335100, A2C38333200, A2C38333300	8
5.4	Indicatore della temperatura A2C39163100.....	8
5.5	Indicatore della temperatura A2C38333800, A2C38333900	8
5.6	Indicatore della temperatura A2C38334100	8
5.7	Indicatore della temperatura A2C38333400.....	8
5.8	Indicatore della temperatura A2C38333500.....	8

1 Caratteristica del sensore per amperometro

1.1 Amperometro A2C38330600

Valore indicato [A]	-150	-100	-50	0	50	100
Valore d'ingresso [mV]	-60	-40	-20	0	+20	+40

Linea caratteristica predefinita per la resistenza di shunt A2C59514047 del portafoglio VDO.

1.2 Amperometro A2C38330700

Valore visualizzato [A]	-100	-50	0	50	100
Valore d'ingresso [mV]	-60	-30	0	+30	+60

Caratteristica predefinita per resistenza di shunt A2C59514045 della gamma VDO.

1.3 Amperometro A2C38330800

Valore indicato [A]	-60	-40	-20	0	+20	+40	+60
Valore d'ingresso [mV]	-60	-40	-20	0	+20	+40	+60

Linea caratteristica predefinita per la resistenza di shunt A2C59514043 del portafoglio VDO.

1.4 Amperometro A2C38330900

Valore visualizzato [A]	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
Valore d'ingresso [mV]	-60	-40	-20	0	+20	+40	+60

Caratteristica predefinita per resistenza di shunt A2C59514041 della gamma VDO.

2 Caratteristica del sensore dell'indicatore del livello di riempimento

2.1 Indicatore del livello di riempimento A2C38335500, A2C38331000, A2C38331200

Valore visualizzato	O & E	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1/1 & F
Valore d'ingresso [ohm]	3	21	45	65	85	112	138	159	180

Caratteristica predefinita per sensori di livello a leva della gamma VDO.

2.2 Indicatore del livello di riempimento A2C38327500, A2C38331300

Valore visualizzato	E	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	F
Valore d'ingresso [ohm]	240	197	153	128	103	85	68	51	34

2.3 Indicatore del livello di riempimento A2C38331100, A2C38331500

Valore visualizzato	0	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1/1
Valore d'ingresso [ohm]	75	66	57	48	39	30	21	12	3

Caratteristica predefinita per sonda a immersione con valore d'ingresso 75 Ohm a valore visualizzato zero.

2.4 Indicatore del livello di riempimento A2C38331400

Valore visualizzato	E	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	F
Valore d'ingresso [ohm]	0	11	23	34	45	56	68	79	90

Caratteristica predefinita per sonda a immersione con valore d'ingresso zero ohm a valore visualizzato E.

2.5 Indicatore del livello di riempimento A2C39163000

Valore visualizzato	0	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1/1
Valore d'ingresso [volt]	0,00	0,63	1,25	1,88	2,50	3,13	3,75	4,38	5,00

3 Caratteristica del sensore del manometro

3.1 Manometro A2C38334400, A2C38334800, A2C38332400, A2C38333000

Valore visualizzato [psi]	0	20	30	50	70	80	100	120	130	150
Valore d'ingresso [ohm]	10	39	53	79	104	116	139	160	170	188

Caratteristica predefinita per sensori di pressione a 10 bar della gamma VDO.

3.2 Manometro A2C38334500, A2C38331700

Valore visualizzato [bar]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Valore d'ingresso [ohm]	10	31	52	71	90	107	124	140	156	170

Caratteristica predefinita per sensori di pressione a 10 bar della gamma VDO.

3.3 Manometro A2C38327100

Valore visualizzato [bar]	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Valore d'ingresso [volt]	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5

Caratteristica predefinita per sensori di pressione a 10 bar della gamma VDO.

3.4 Manometro A2C38327300

Valore visualizzato [psi]	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225
Valore d'ingresso [volt]	0,5	0,9	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1

3.5 Manometro A2C38334600

Valore visualizzato [bar]	0	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5
Valore d'ingresso [ohm]	10	32	53	73	91	109	125	141	156	170

Caratteristica predefinita per sensori di pressione a 25 bar della gamma VDO.

3.6 Manometro A2C38327200

Valore visualizzato [bar]	0	5	10	15	20	25	30
Valore d'ingresso [volt]	0,5	1,15	1,8	2,5	3,1	3,75	4,5

3.7 Manometro A2C38335000

Valore visualizzato [psi]	0	50	100	140	160	200	240	260	300	350
Valore d'ingresso [ohm]	10	41	68	89	99	117	135	143	160	179

Caratteristica predefinita per sensori di pressione a 28 bar della gamma VDO.

3.8 Manometro A2C38327400

Valore visualizzato [psi]	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450
Valore d'ingresso [volt]	0,5	0,9	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1

3.9 Manometro A2C38326900

Valore visualizzato [psi]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Valore d'ingresso [volt]	0,5	0,9	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1

3.10 Manometro A2C38327000

Valore visualizzato [psi]	0	25	50	75	100	125	150
Valore d'ingresso [volt]	0,5	1,15	1,8	2,5	3,1	3,75	4,5

3.11 Manometro A2C38331600

Valore visualizzato [bar]	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
Valore d'ingresso [ohm]	11	29	47	65	82	100	117	134	151	167

Caratteristica predefinita per sensori di pressione a 5 bar della gamma VDO.

3.12 Manometro A2C38332300

Valore visualizzato [psi]	0	10	20	25	30	35	40	60	80
Valore d'ingresso [ohm]	240	198	177	148	120	104	82	63	34

3.13 Manometro A2C38331900

Valore visualizzato [psi]	0	10	20	30	40	50	60	70	80
Valore d'ingresso [ohm]	11	36	60	84	108	132	155	178	201

3.14 Manometro A2C38334900

Valore visualizzato [bar]	0	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2
Valore d'ingresso [ohm]	10	33	56	78	100	122	143	164	184

Caratteristica predefinita per sensori di pressione a 2 bar della gamma VDO.

3.15 Manometro A2C38334700

Valore visualizzato [psi]	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Valore d'ingresso [ohm]	11	36	48	60	72	84	96	108	120	132

Caratteristica predefinita per sensori di pressione a 5 bar della gamma VDO.

3.16 Manometro A2C18003100, A2C18003300, A2C18003400

Valore visualizzato [bar]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Valore d'ingresso [volt]	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5

4 Caratteristica del sensore pirometro

4.1 Pirometro A2C38330500

Valore visualizzato [°C]	0	125	250	375	500	625	750	875	1000
Valore d'ingresso [mV]	0	5	10	15	21	26	31	36	41

Caratteristica predefinita per pirometro N03 320 264 della gamma VDO.

4.2 Pirometro A2C38330400

Valore visualizzato [°F]	0	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
Valore d'ingresso [mV]	0	5	11	16	22	28	34	40	45

Caratteristica predefinita per pirometro N03 320 264 della gamma VDO.

5 Caratteristica del sensore dell'indicatore della temperatura

5.1 Indicatore della temperatura A2C38335200

Valore visualizzato [°C]	60	80	100	120	140	160	180	200
Valore d'ingresso [ohm]	483	265	151	85	53	32	21	14

5.2 Indicatore della temperatura A2C38335300

Valore visualizzato [°F]	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375
Valore d'ingresso [ohm]	422	271	189	127	83	61	44	30	23	17

5.3 Indicatore della temperatura A2C38335100, A2C38333200, A2C38333300

Valore visualizzato [°C]	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Valore d'ingresso [ohm]	291	197	134	97	70	51	38	29	22

Caratteristica predefinita per termistore NTC / termistore 92-027-004 della gamma VDO.

5.4 Indicatore della temperatura A2C39163100

Valore visualizzato [°F]	0	50	80	100	110	125	125	150	175	200
Valore d'ingresso [ohm]	500	500	500	320	257	257	185	112	71	47

Caratteristica predefinita per termistore NTC / termistore 92-027-004 della gamma VDO.

5.5 Indicatore della temperatura A2C38333800, A2C38333900

Valore visualizzato [°C]	50	60	75	90	100	110	125	140	150
Valore d'ingresso [ohm]	322	221	131	83	62	47	32	23	19

Caratteristica predefinita per termistore NTC / termistore 92-027-006 della gamma VDO.

5.6 Indicatore della temperatura A2C38334100

Valore visualizzato [°F]	100	125	150	175	200	225	250	275	300
Valore d'ingresso [ohm]	532	300	181	113	75	53	36	26	19

Caratteristica predefinita per termistore NTC / termistore 92-027-006 della gamma VDO.

5.7 Indicatore della temperatura A2C38333400

Valore visualizzato [°F]	100	125	150	175	200	225	250
Valore d'ingresso [ohm]	450	205	140	99	62	41	30

5.8 Indicatore della temperatura A2C38333500

Valore visualizzato [°F]	100	125	150	175	200	225	250
Valore d'ingresso [ohm]	320	185	112	71	47	31	22

Caratteristica predefinita per termistore NTC / termistore 92-027-004 della gamma VDO.

AUMOVIO Aftermarket GmbH
Guerickestraße 7
60488 Frankfurt am Main
Germany
Tel.+49 (0) 69 7603-0

aftermarket.vdo.com





SingleViu™

Manuale operativo

Allegato C; schema dei collegamenti

Indice

1	Diagramma di collegamento dello shunt di corrente	3
2	Schema dei collegamenti del sensore del livello di riempimento	4
2.1	Trasmettitore a tubo	4
2.2	Trasmettitore a leva.....	4
3	Schema dei collegamenti del sensore di pressione.....	5
3.1	Sensore di pressione unipolare	5
3.2	Sensore di pressione unipolare per visualizzazione doppia	5
3.3	Sensore di pressione unipolare con riferimento di massa e contatto di avvertimento	6
3.4	Sensore di pressione bipolare.....	6
3.5	Sensore di pressione bipolare per indicazione doppia.....	7
3.6	Sensore di pressione tripolare.....	7
3.7	Sensore di pressione tripolare con riferimento di massa comune e protezione anti-torsione	8
3.8	Sensore di pressione con alimentazione di tensione propria da 5 V	8
3.9	Sensore di pressione con alimentazione di tensione propria da 8-32 volt.....	9
4	Schema dei collegamenti del sensore del pirometro.....	10
5	Schema dei collegamenti dei sensori di temperatura.....	11
5.1	Sensore di temperatura unipolare con riferimento di massa comune	11
5.2	Sensore di temperatura unipolare con contatto di avvertimento.....	11
5.3	Sensore di temperatura bipolare.....	12
5.4	Sensore di temperatura bipolare per una visualizzazione doppia	12
6	Schema dei collegamenti del sensore di velocità, trasduttore di impulsi.....	13
6.1	Trasmettitore di velocità bipolare	13
6.2	Trasmettitori di velocità multipolari con alimentazione di tensione separata	13

1 Diagramma di collegamento dello shunt di corrente

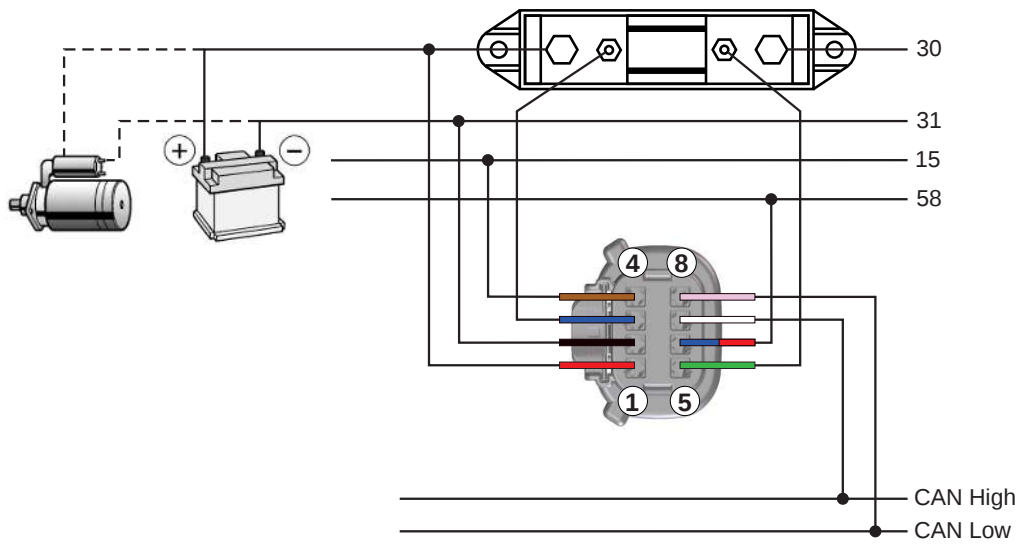


Fig. 1: Diagramma di collegamento delle resistenze di shunt

La dinamo e il dispositivi d'avviamento generano ovvero consumano più corrente di quanta possa essere condotta attraverso i deviatori di corrente e devono pertanto essere collegati direttamente alla batteria.

2 Schema dei collegamenti del sensore del livello di riempimento

2.1 Trasmettitore a tubo

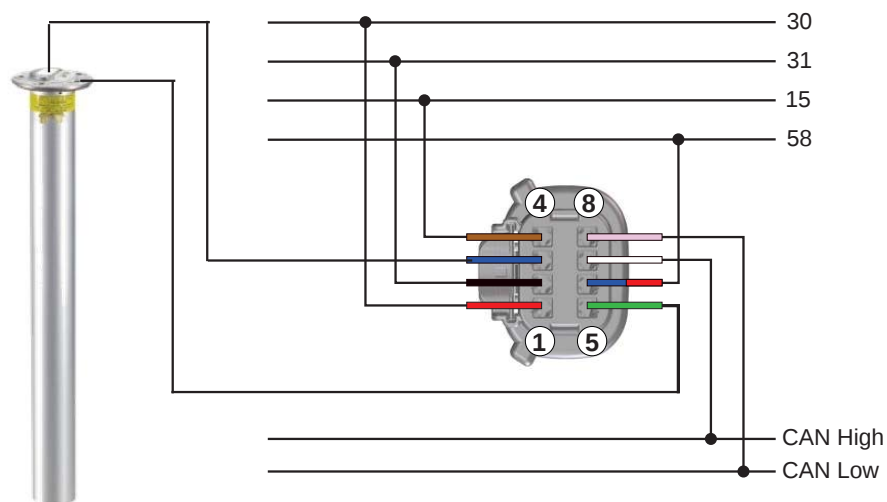


Fig. 2: Diagramma di collegamento di un trasmettitore a tubo

2.2 Trasmettitore a leva

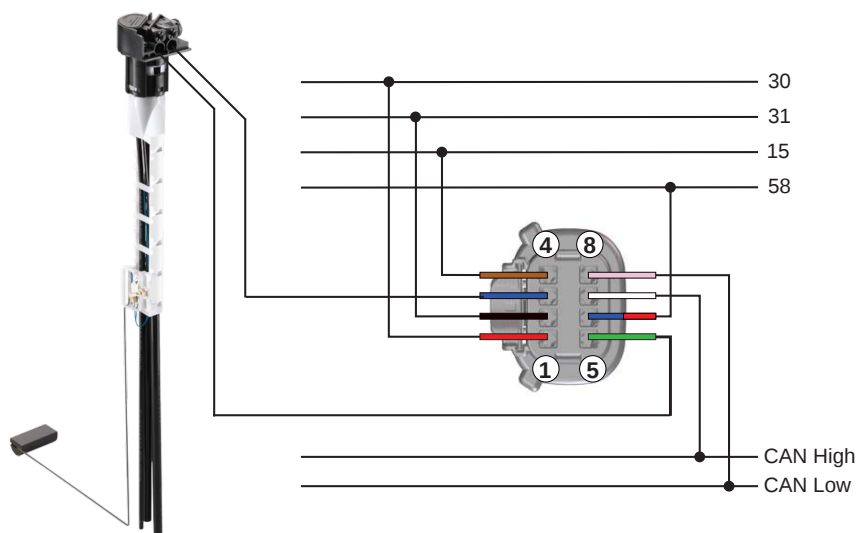


Fig. 3: Diagramma di collegamento del trasmettitore a leva

3 Schema dei collegamenti del sensore di pressione

3.1 Sensore di pressione unipolare

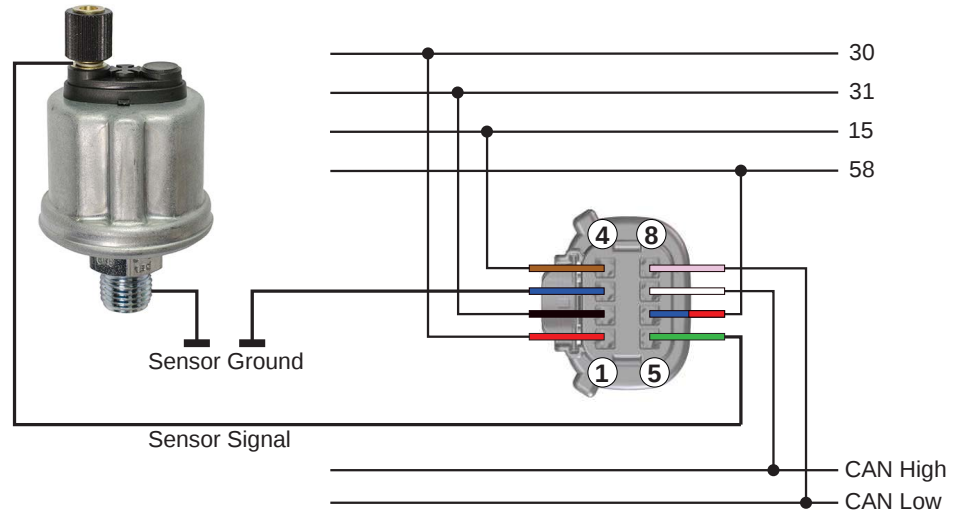


Fig. 4: Diagramma di collegamento di un sensore di pressione unipolare (riferimento di massa comune)

3.2 Sensore di pressione unipolare per visualizzazione doppia

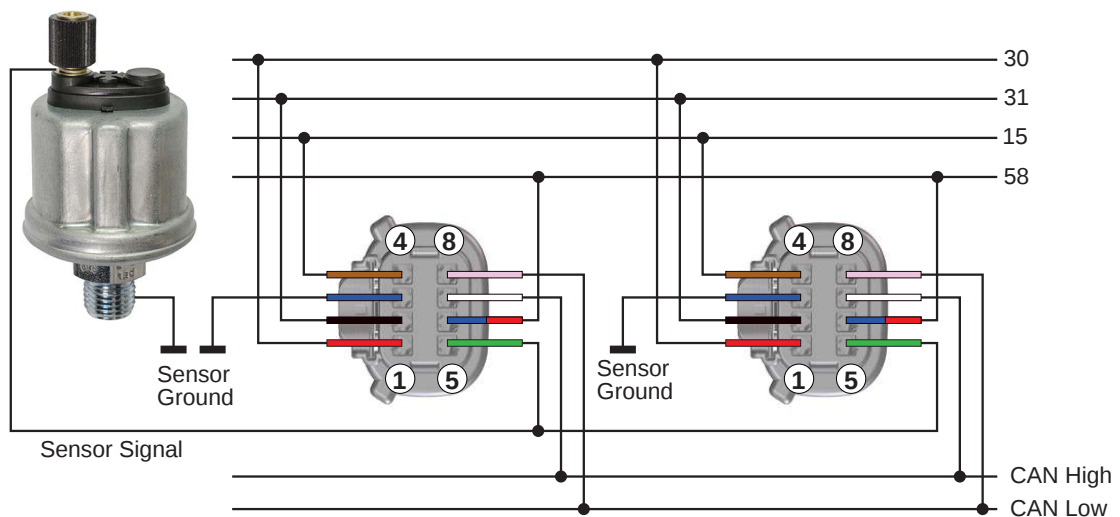


Fig. 5: Diagramma di collegamento per un sensore di pressione unipolare per una visualizzazione doppia

3.3 Sensore di pressione unipolare con riferimento di massa e contatto di avvertimento

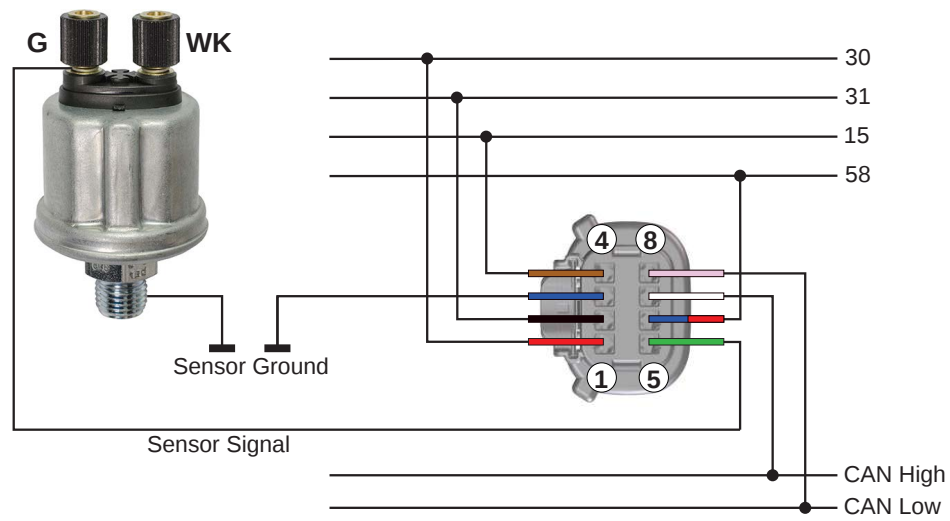


Fig. 6: Schema dei collegamenti di un sensore di pressione unipolare con riferimento di massa comune e contatto di avvertimento. Non viene utilizzato.

3.4 Sensore di pressione bipolare

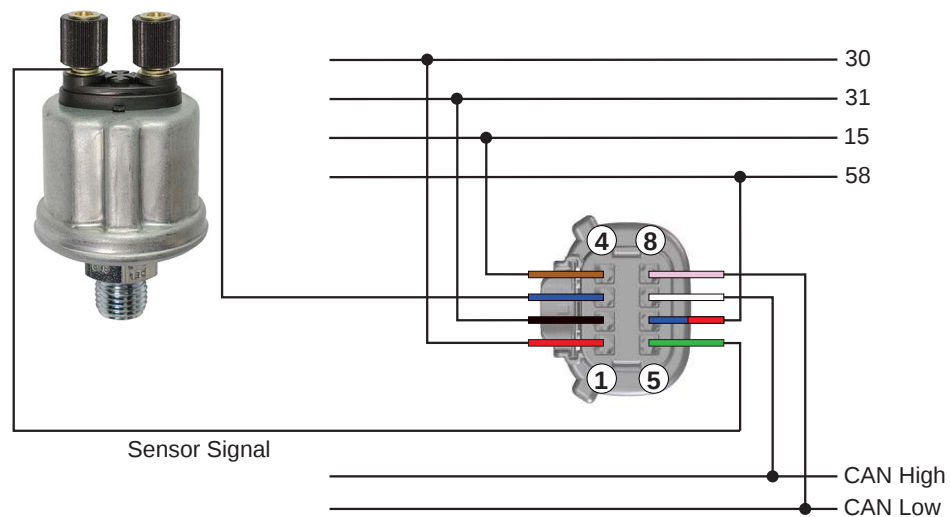


Fig. 7: Diagramma di collegamento di un sensore di pressione bipolare

3.5 Sensore di pressione bipolare per indicazione doppia

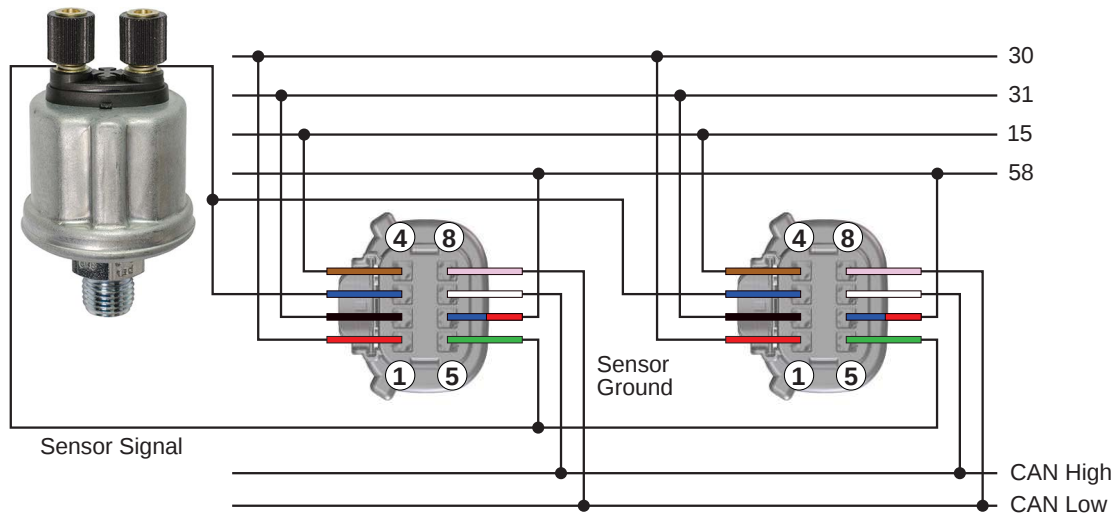


Fig. 8: Diagramma di collegamento per un sensore di pressione bipolare per una visualizzazione doppia

3.6 Sensore di pressione tripolare

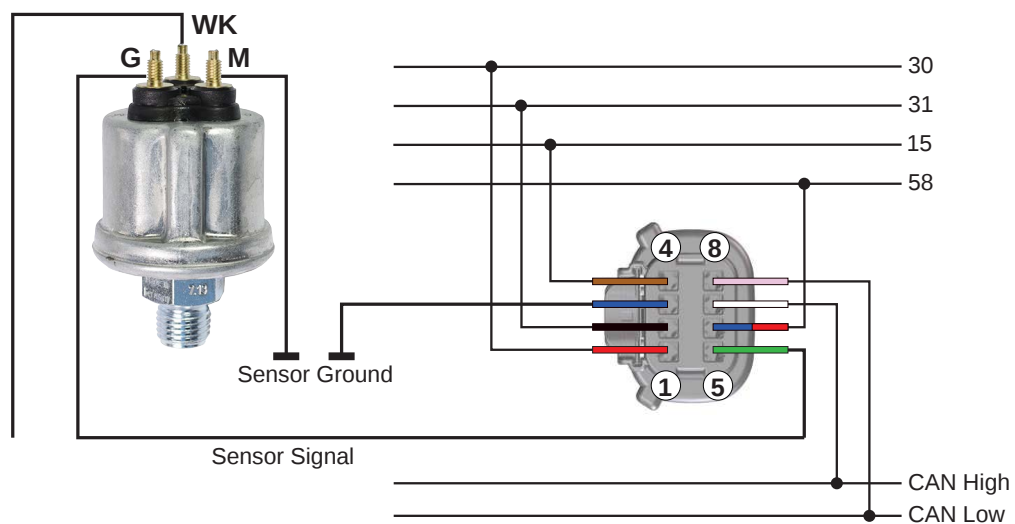


Fig. 9: Diagramma di collegamento di un sensore di pressione tripolare

3.7 Sensore di pressione tripolare con riferimento di massa comune e protezione anti-torsione

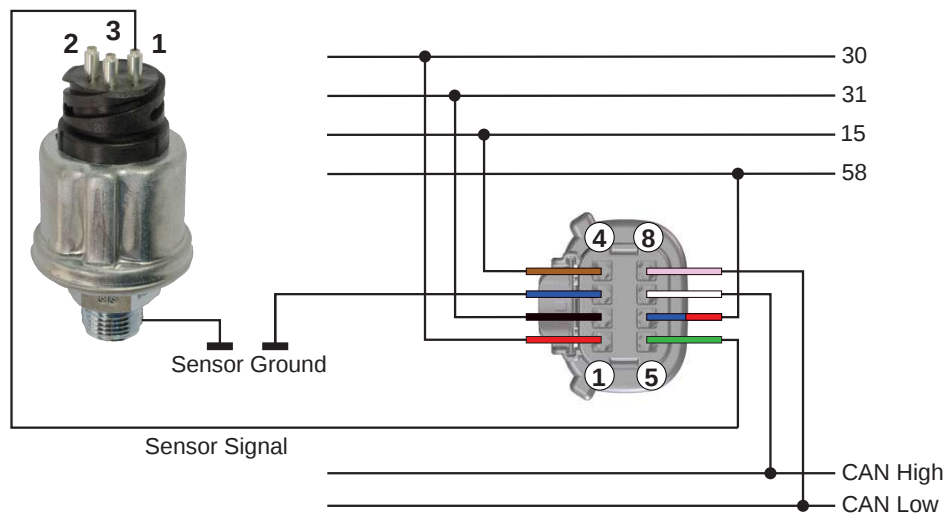


Fig. 10: Diagramma di collegamento di un sensore di pressione tripolare con riferimento di massa comune e protezione anti-torsione

3.8 Sensore di pressione con alimentazione di tensione propria da 5 V

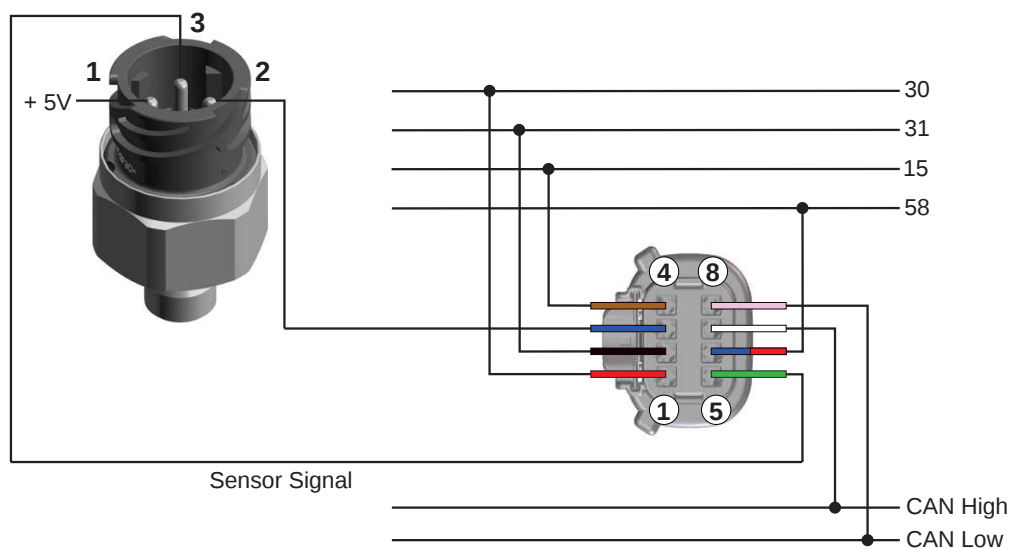


Fig. 11: Diagramma di collegamento di un sensore di pressione con alimentazione di tensione propria da 5 V

3.9 Sensore di pressione con alimentazione di tensione propria da 8-32 volt

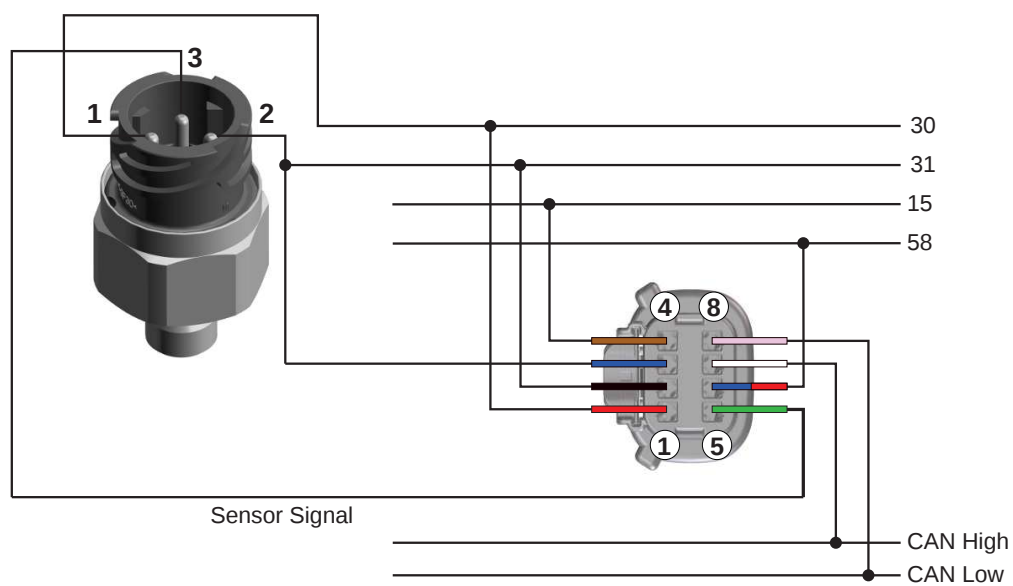


Fig. 12: Diagramma di collegamento di un sensore di pressione con alimentazione di tensione propria da 8-32 volt

4 Schema dei collegamenti del sensore del pirometro

NOTA! Fare attenzione al collegamento tra i pin 1 e 5.

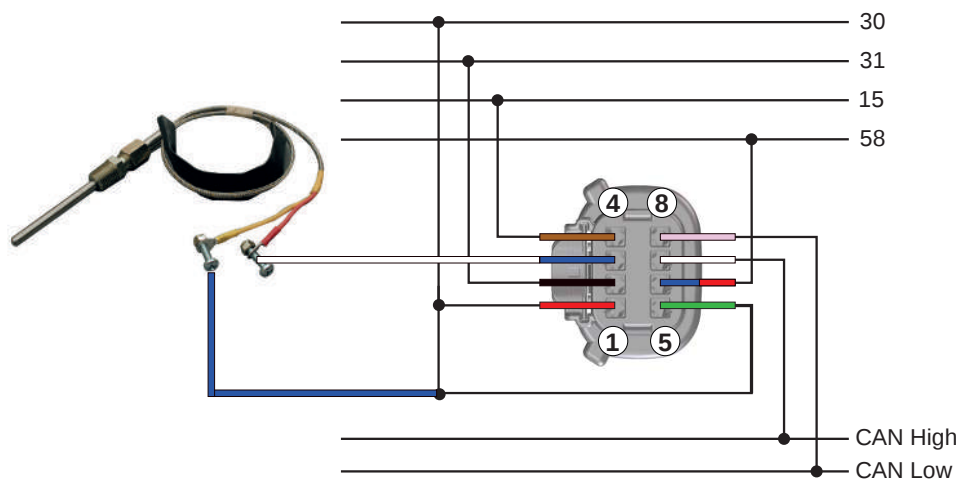


Fig. 13: Schema dei collegamenti del sensore del pirometro N03-320-264

5 Schema dei collegamenti dei sensori di temperatura

5.1 Sensore di temperatura unipolare con riferimento di massa comune

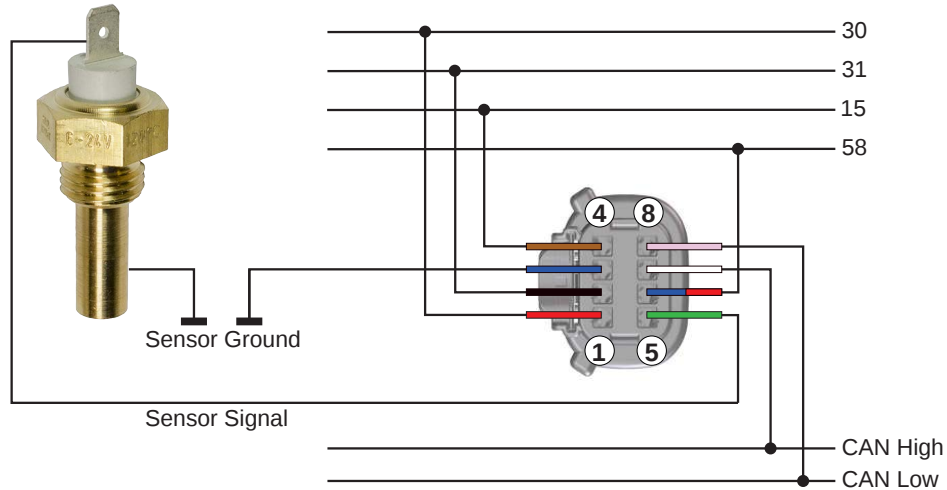


Fig. 14: Diagramma di collegamento di un trasmettitore di temperatura unipolare con riferimento di massa comune

5.2 Sensore di temperatura unipolare con contatto di avvertimento

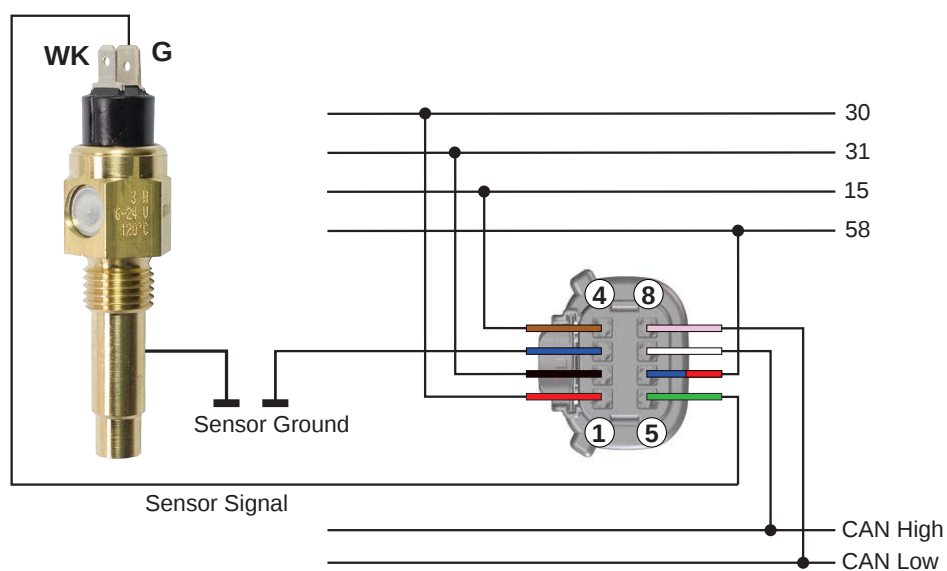


Fig. 15: Diagramma di collegamento di un trasmettitore di temperatura unipolare con contatto di avvertimento. Questo rimane inutilizzato.

5.3 Sensore di temperatura bipolare

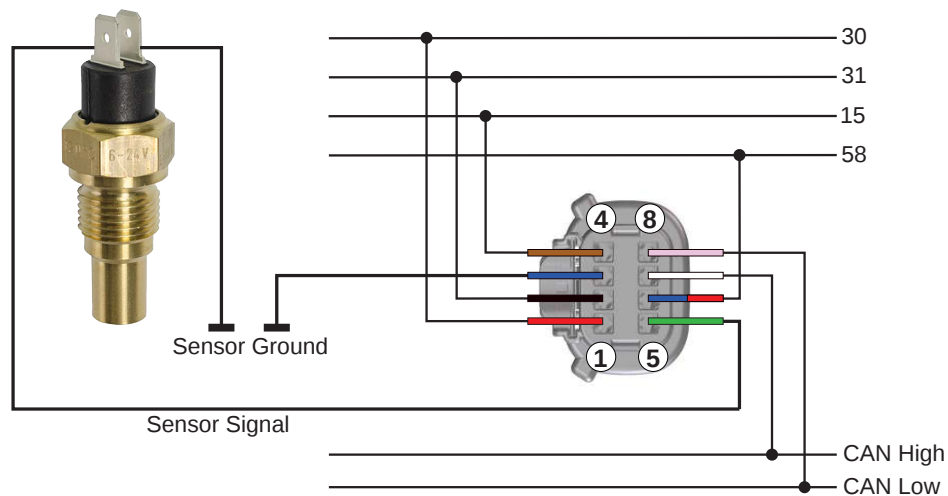


Fig. 16: Diagramma di collegamento di un trasmettitore di temperatura bipolare

5.4 Sensore di temperatura bipolare per una visualizzazione doppia

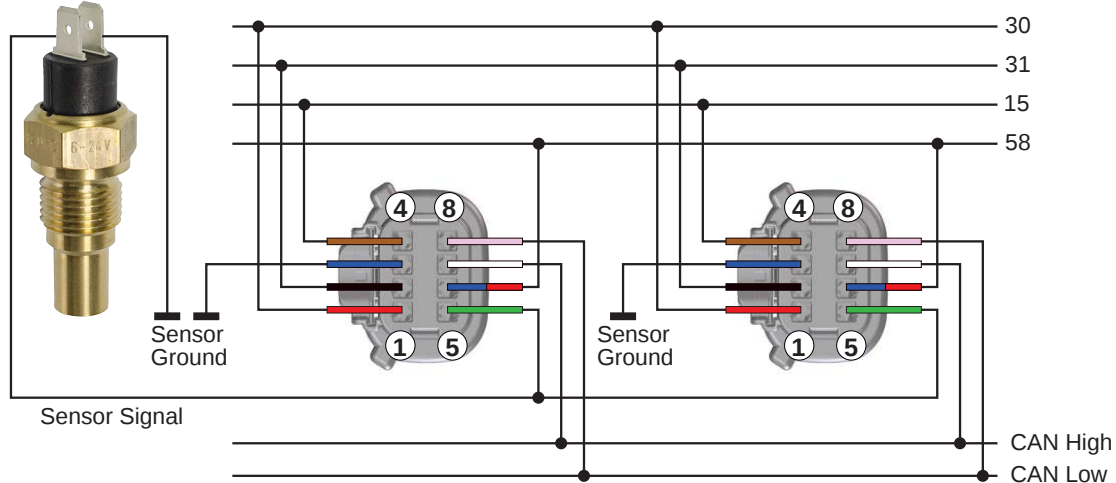


Fig. 17: Diagramma di collegamento per un trasmettitore di temperatura bipolare per una visualizzazione doppia

6 Schema dei collegamenti del sensore di velocità, trasduttore di impulsi

6.1 Trasmittitore di velocità bipolare

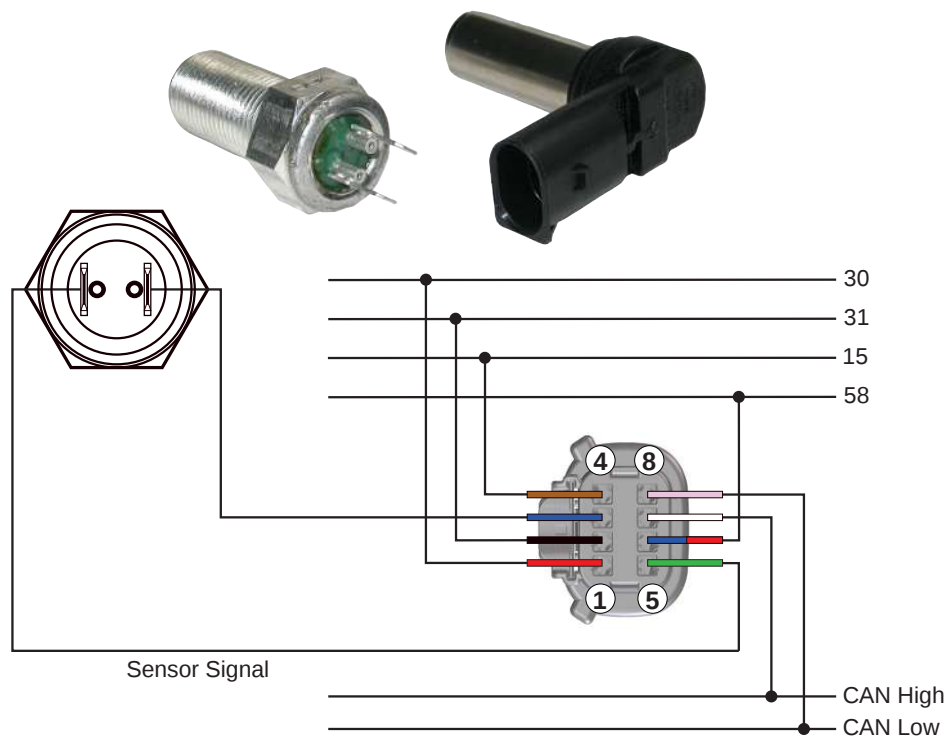


Fig. 18: Diagramma di collegamento di diversi tipi di trasmettitori di velocità bipolari

6.2 Trasmittitori di velocità multipolari con alimentazione di tensione separata

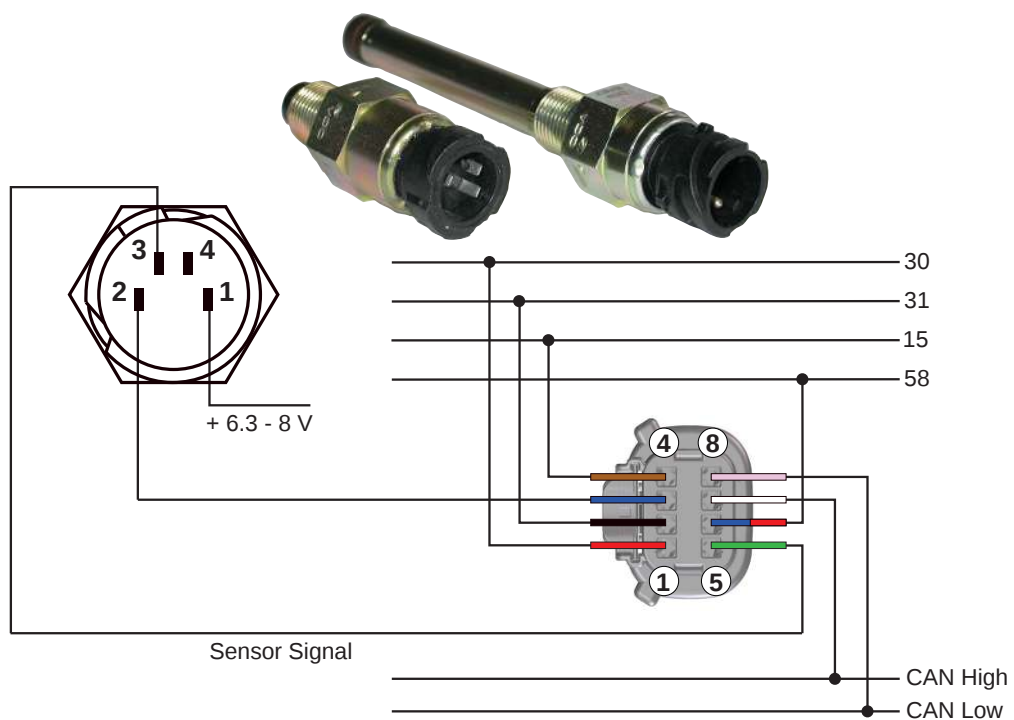


Fig. 19: Diagramma di collegamento di diversi trasmettitori di velocità multipolari con alimentazione di tensione separata

AUMOVIO Aftermarket GmbH
Guerickestraße 7
60488 Frankfurt am Main
Germany
Tel.+49 (0) 69 7603-0

aftermarket.vdo.com

