

Sistemi RFID

Edizione **4.1**

ID 200 / ID 40 / ID 15

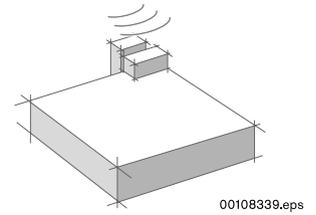


Simboli

	Utilizzabilità nei settori a pericolo elettrostatico. Si consiglia di contattare il proprio rappresentante specializzato Rexroth.
	Classe di protezione [IP]
	Trasmissione dati dinamica
	Frequenza di lavoro
	Raccordo aria compressa necessario
	PROFIBUS DP
	AS-interface
Modbus	Modbus/TCP
	EtherNet/IP
	Profinet
	Rimando a dati tecnici/misure
	Rinvio ad un'altra pagina

Sistemi RFID

Indice



Introduzione	1
Sistema RFID ID 200	2
Sistema RFID ID 40	3
Sistema RFID ID 15	4
Dati tecnici	5
Lista dei codici d'ordine, indice	6

Sistemi RFID

RFID nella tecnica di montaggio

I sistemi di identificazione e di memoria dati vengono impiegati nella tecnica di montaggio per il comando di molteplici sistemi di produzione e di trasferimento. I dati riferiti all'oggetto costituiscono da un lato la base per un comando mirato di fasi di processo ed elaborazione, dall'altro la base per introduzione e scarico di pallet dipendente da tipo e variante nella produzione di varianti di prodotto su sistemi di montaggio flessibili e ramificati.

Due principi fondamentali caratterizzano la gestione dei dati riferiti ai pezzi:

La memoria dati centralizzata

basata su un salvataggio centrale di tutti i dati rilevanti per il pezzo. Di conseguenza, necessita di un'identificazione affidabile del pezzo presso la stazione di lavorazione, dove i relativi dati della memoria centralizzata possono essere richiamati.

La memoria dati decentralizzata

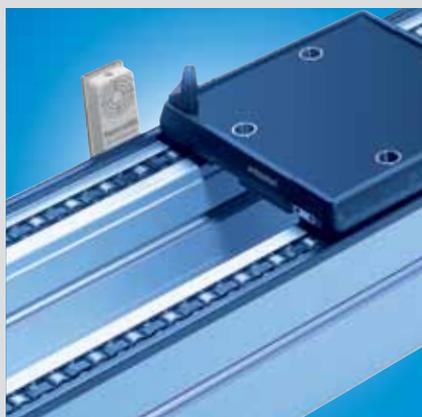
basata su sistemi di supporto dati mobili, in cui i dati relativi al pezzo possono essere condotti direttamente sul pezzo (o sul supporto pezzo). Sono necessarie testine di lettura e scrittura potenti presso le stazioni di elaborazione, che possano leggere o modificare le impostazioni.



ID 200 - VarioFlow



ID 200 - TS 5



ID 200 - TS 2plus



ID 40 - TS 2plus



ID 15 - TS 2plus

Sistemi RFID

Tipi di memoria dati

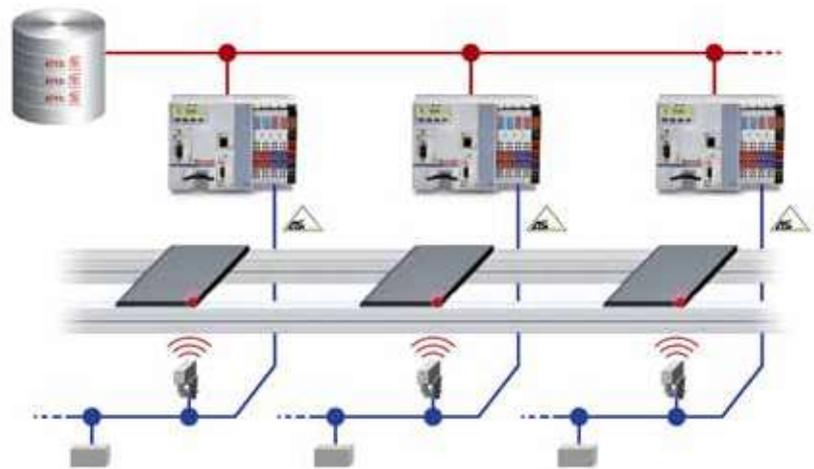
Memoria dati centralizzata

In caso di memoria dati centralizzata, i dati relativi a processo e prodotto sono archiviati in maniera centralizzata.

I supporti dati mobili sul pallet, nonché i dispositivi di lettura corrispondenti, assicurano un'identificazione affidabile dei pezzi presso le stazioni di lavorazione. Sulla base dell'identità del pezzo, si indica il relativo set di dati, per caricare i dati nel PLC o nel comando celle.

Il comando celle legge il tipo di prodotto (variante, senza ordine o senza lavorazione) e il relativo stato di lavorazione. Da queste informazioni si comprende se siano necessarie fasi di processo e quali.

Dopo la prova della stazione di lavorazione, le informazioni nel set di dati sono completate. Il flusso di dati tra stazione di lavorazione e computer centrale con memoria dati richiede un'interconnessione.

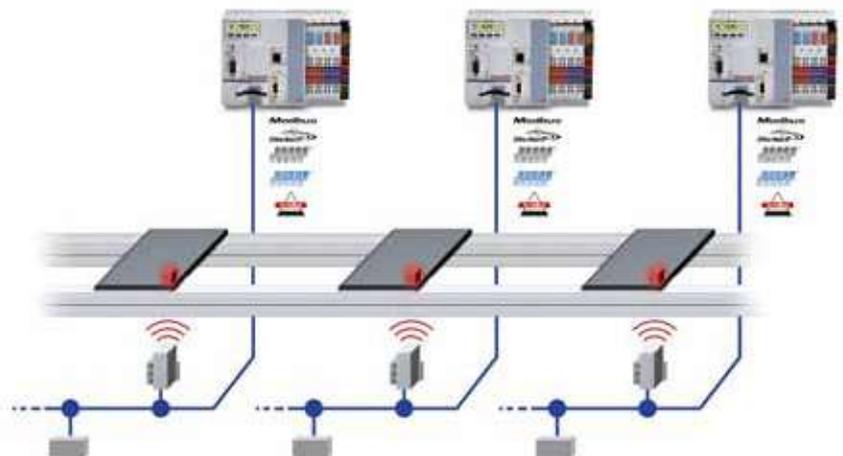


Memoria dati decentralizzata

In caso di memoria dati decentralizzata, i dati relativi a processo e prodotto accompagnano il pezzo.

I pallet sono pertanto dotati di un supporto dati portatile di capacità maggiore, che offre la possibilità di lettura e scrittura di dati.

Con il supporto dati portatile, i dati, leggibili e modificabili, sono disponibili in qualsiasi momento e presso qualsiasi stazione di lavorazione tramite le testine di lettura/scrittura corrispondenti. Le singole stazioni possono pertanto gestire i relativi processi di lavorazione in modo autarchico; per i dati sui pezzi, non è necessaria una rete.



Sistemi RFID

Caratteristiche principali

Sistema		ID 200	ID 40	ID 15
Memoria dati centralizzata		++	0	++
Memoria dati decentralizzata		++	++	-
Collegamento PLC tramite	AS-i	-	-	+
	PROFIBUS DP	+	+	-
	Modbus	+	-	-
	EtherNet/IP	+	-	-
	Profinet	+	-	-
	TCP/IP	+	-	-
	Parallelo	-	-	-
Dati	Scrittura	+	+	o
	Lettura	+	+	+
Montaggio sul pallet	Modulo di montaggio	+	+	+
	Integrazione	+	-	+
Velocità massima per la lettura dinamica	(m/min)	30	30	20
Frequenze		125 kHz	1,28 MHz	125 kHz
		13,56 MHz		
Intervallo di lettura statico max.	(mm)	35	12	20
Temperatura di funzionamento supporto dati	(°C)	-25...+85	0...+70	-40...+85
Numero min. cicli di scrittura		10 miliardi	10 miliardi	100000
Capacità di memoria max.		2 KB	32 KB	15 bit

Sistema RFID ID 200

Sistema RFID ID 200

Principio di funzionamento	2-2
Modulo di comunicazione	2-4
Antenna	2-5
Supporto dati mobile	2-6
Kit di montaggio	2-8
Possibilità di montaggio	2-10
Accessori - Cavi	2-12
Pacchetto di diagnosi	2-14

Sistema RFID ID 200

Sistema RFID ID 200



Il sistema RFID ID 200 è un sistema di identificazione modulare concepito per l'impiego industriale in ambienti di produzione. Il sistema è composto da supporti dati mobili, antenne e moduli di comunicazione. Si distingue da un lato per le forme costruttive robuste e compatte dei componenti e dall'altro per una trasmissione dati particolarmente sicura e immune alle interferenze. ID 200 è adatto per applicazioni con memoria dati sia centrale che decentralizzata.

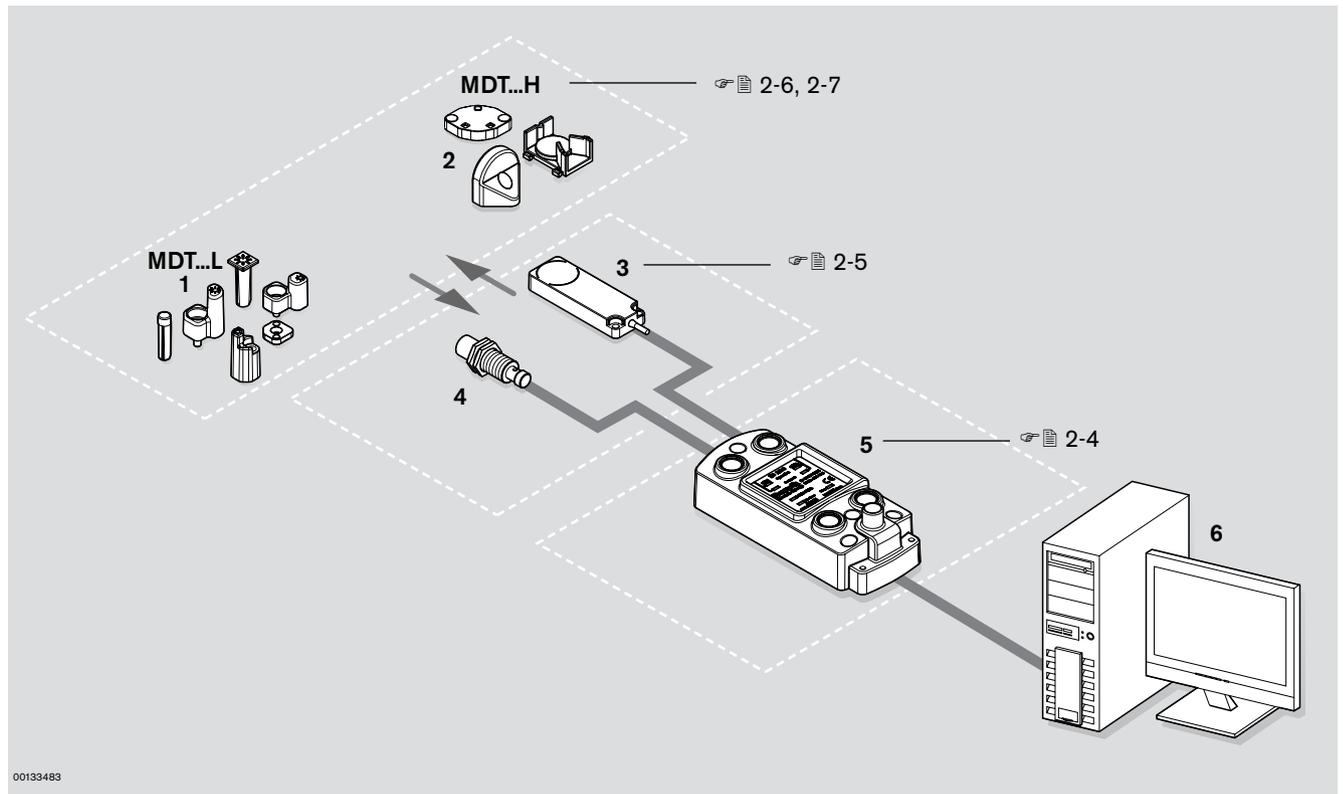
I supporti dati mobili con conveniente memoria EEPROM sono particolarmente piccoli e adatti ad applicazioni a basso volume di dati. Le esecuzioni con memoria FRAM possono memorizzare anche volumi di dati maggiori in modo decentralizzato e sono leggibili e riscrivibili praticamente a piacere. Sono da preferirsi per applicazioni con tempi di trasmissione ridotti. Le antenne sono disponibili in diverse forme costruttive e frequenze di trasmissione. Per ogni tipo di applicazione e punto di montaggio è quindi possibile selezionare l'esecuzione più adatta.

I moduli di comunicazione realizzano il collegamento tra le antenne e il sistema di comando sovraordinato. È possibile comandare fino a due antenne simultaneamente, anche con frequenze diverse. Come interfaccia per il sistema di comando è disponibile a scelta PROFIBUS DP oppure Ethernet.



00133431

Sistema RFID ID 200



1 Supporto dati mobile MDT...L per 125 kHz.
2 Supporto dati mobile MDT...H per 13,56 MHz

3 Antenne piatte A...F per 125 kHz o 13,56 MHz.
4 Antenne circolari A...R per 125 kHz o 13,56 MHz

5 Moduli di comunicazione C... per PROFIBUS o Ethernet.
6 Sistema di comando

Sistema RFID ID 200

Modulo di comunicazione ID 200/C-...



Modbus EtherNet/IP



00133453

Il modulo di comunicazione realizza il collegamento tra le antenne e il sistema di comando.

È dotato di attacchi a innesto per un massimo di due antenne, che possono essere attive simultaneamente e lavorare anche con frequenze diverse. In alternativa è anche possibile collegare un sensore digitale a ogni attacco per antenna. La parametrizzazione e la diagnosi vengono eseguite mediante il server web integrato.

ID 200/C-PDP

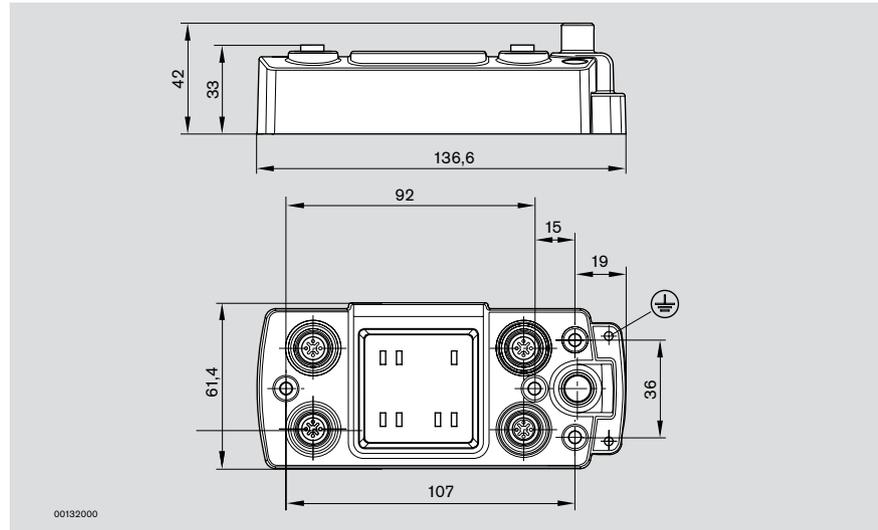
La connessione con il sistema di comando viene realizzata tramite PROFIBUS-DPV0. Il server web integrato è raggiungibile mediante un'interfaccia RS-232 separata.

ID 200/C-ETH

La connessione con il sistema di comando viene instaurata via Ethernet. Oltre a TCP/IP sono disponibili i protocolli Ethernet Profinet/IO, Modbus/TCP ed EtherNet/IP. Uno switch integrato consente di realizzare, oltre al classico cablaggio Ethernet a stella, anche il cablaggio a struttura lineare.

Modulo di comunicazione ID 200/C-...

	N.
ID 200/C-PDP	3 842 410 061
ID 200/C-ETH	3 842 410 060



00132000

Tensione di esercizio	20...30 VDC, PELV
Ondulazione	≤ 10 %
Assorbimento di corrente	Max. 0,5 A (incluse 2 antenne)
Indicatori di stato	7 LED
Collegamenti:	RS232 ID 200/C-PDP PROFIBUS-DPV0 Profinet ID 200/C-ETH Ethernet/IP Modbus/TCP TCP/IP
Tipo di protezione	IP65
Materiale corpo	Alluminio, verniciato alle polveri, RAL 7035
Temperatura ambiente	-25...+70 °C
Temperatura di stoccaggio	-30...+80 °C
Umidità	Max. 96 %
Resistenza alle vibrazioni	3,5 mm (10...55 Hz); 20 g (55...2000 Hz)
Resistenza a shock e urti	70 g/6 ms 18 cicli
Approvazioni	EN 300330, ETS 300683, CE, FCC
Massa	0,5 kg

Sistema RFID ID 200

Antenna ID 200/A-...



Le antenne vengono utilizzate per la lettura e la descrizione dei supporti dati mobili MDT...L (125 kHz, bassa frequenza) o MDT...H (13,56 MHz, alta frequenza). Le antenne sono previste per l'uso su un modulo di comunicazione, dal quale vengono anche alimentate di tensione.

Antenna ID 200/A-...F (antenna piatta)

La forma piatta dell'antenna è ottimizzata per il montaggio laterale sui sistemi di trasferimento. Mediante set di montaggio corrispondenti sono possibili anche altre condizioni di montaggio.

Antenna ID 200/A-...R (antenna circolare)

La forma rotonda dell'antenna è particolarmente adatta per la lettura dei supporti dati montati sul lato inferiore del pallet. Mediante set di montaggio corrispondenti sono possibili anche altre condizioni di montaggio.

Accessori: Kit di montaggio 2-8

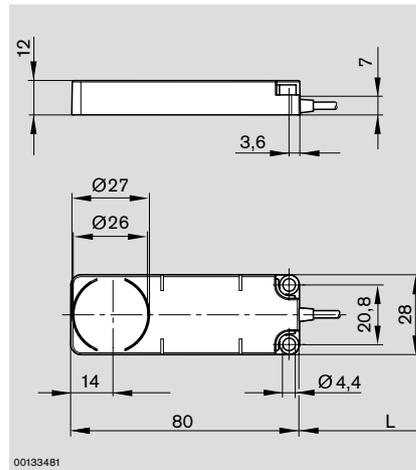
Avviso:

Supporto dati mobile MDT.../...H per 13,56 MHz 2-6

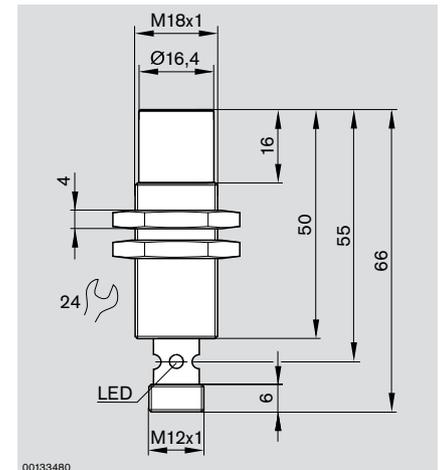
Supporto dati mobile MDT.../...L per 125 kHz 2-7



00133438



00133481



00133480

Antenna ID 200/A-...F

	N.
ID 200/A-HF (13,56 MHz)	3 842 410 065
ID 200/A-LF (125 kHz)	3 842 410 176

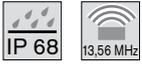
Antenna ID 200/A-...R

	N.
ID 200/A-HR (13,56 MHz)	3 842 410 063
ID 200/A-LR (125 kHz)	3 842 410 177

Tipo	ID 200/A-LR	ID 200/A-LF	ID 200/A-HR	ID 200/A-HF
Tensione di esercizio (dal modulo di comunicazione)	24 V	24 V	24 V	24 V
Indicatore di stato	LED arancione/ verde	LED arancione/ verde	LED arancione/ verde	LED arancione/ verde
Tipo di protezione	IP67	IP67	IP67	IP67
Materiale corpo	PBT / acciaio inox	ABS	PBT / acciaio inox	ABS
Temperatura ambiente	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C
Umidità	max 96%	max 96%	max 96%	max 96%
Resistenza alle vibrazioni	1 mm (10...55 Hz); 5 g (10...2000 Hz)			
Resistenza a shock e urti	30 g/11 ms 18 cicli			
Massa	0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg
Frequenza di trasmissione	125 kHz	125 kHz	13,56 MHz	13,56 MHz
Intervallo di scrittura/lettura				
- statico	15 mm	15 mm	35 mm	35 mm
- dinamico (v = 20 m/min)	12 mm	12 mm	30 mm	30 mm
Distanza min. tra due antenne				
- Modalità multiplex	30 mm	50 mm	30 mm	100 mm
- Modalità simultanea	180 mm	290 mm	80 mm	150 mm

Sistema RFID ID 200

Supporto dati mobile MDT...H (13,56 MHz)



I supporti dati mobili sono compatibili con la norma internazionale ISO 15693 (13,56 MHz) e funzionano senza batteria con memoria FRAM. Le diverse varianti di alloggiamento consentono molteplici posizioni di montaggio sul pallet o direttamente sui prodotti da identificare. I supporti dati sono leggibili da più lati, anche dinamicamente al solo passaggio.

MDT con memoria FRAM

- Capacità di memoria: 2000 byte di memoria utente
- Numero di serie univoco supplementare a 64 bit
- Cicli di scrittura/lettura: 10^{10}

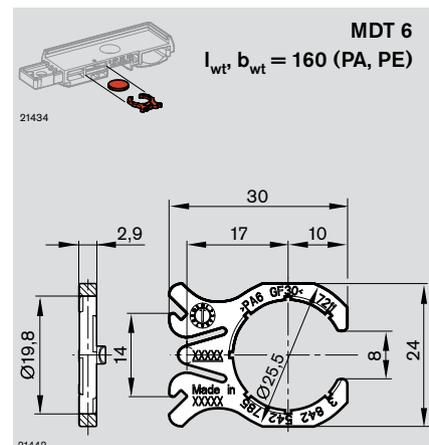
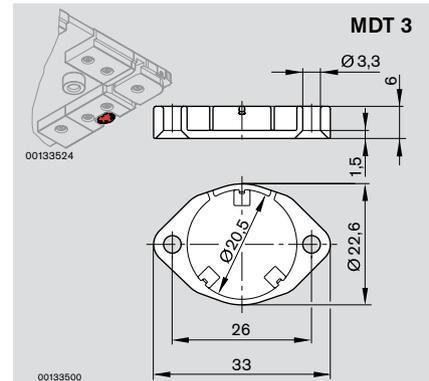
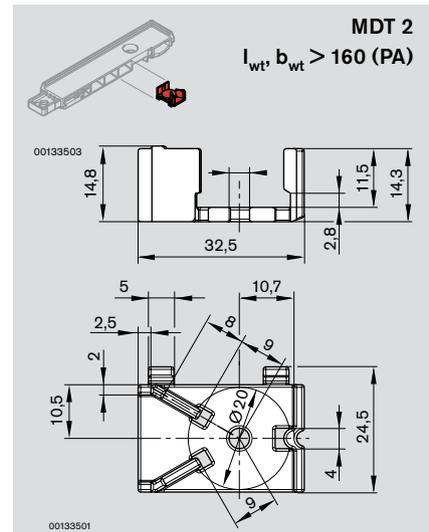
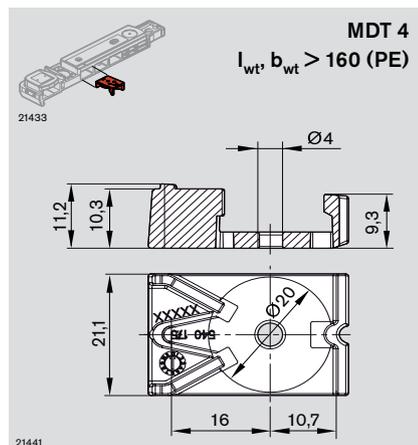
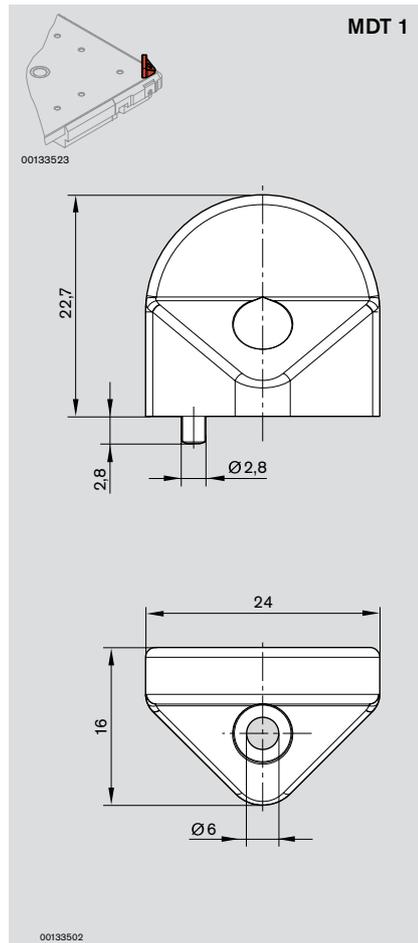
MDT con memoria FRAM

		N.
MDT 1/2K-H	5	3 842 410 104
MDT 2/2K-H	5	3 842 410 103
MDT 3/2K-H	5	3 842 410 102
MDT 4/2K-H	5	3 842 410 124
MDT 6/2K-H	5	3 842 410 184

Tipo	MDT.../2K-H
Frequenza	13,56 MHz
Conformità alle norme	ISO 15693
Capacità memoria	2000 byte
Accesso ai dati	Blocco 8 byte
Tipo di memoria	FRAM
Numero cicli di scrittura	≥ 10 miliardi
Numero cicli di lettura	illimitato
Distanza di trasmissione	
- statico	35 mm
- dinamico	30 mm
Temperatura ambiente durante il funzionamento	-25...+85 °C
Materiale corpo	PA66



00133441



Sistema RFID ID 200

Supporto dati mobile MDT...L (125 kHz)



Il supporto dati mobile MDT.../28-L si trova direttamente sul pallet e memorizza l'identificazione assegnata dall'utente in fase di inizializzazione. L'MDT compatto possiede una EEPROM non volatile (bufferizzazione della batteria non necessaria) con una capacità di memoria di 5 byte (dati utili).

L'MDT.../28-L può essere letto da tutti i lati (frontalmente, lateralmente da sinistra/da destra, dall'alto e dal basso) per un numero illimitato di volte. Oltre a svariate posizioni di montaggio sul pallet è anche possibile un'integrazione diretta nel pallet stesso 4-8, 4-9.

I supporti dati ID 15 a partire dalla data di produzione FD986 possono essere inizializzati tramite il pacchetto di diagnosi DPS/L per l'utilizzo con l'ID 200. Non è tuttavia possibile un funzionamento contemporaneo su ID 15 e ID 200.

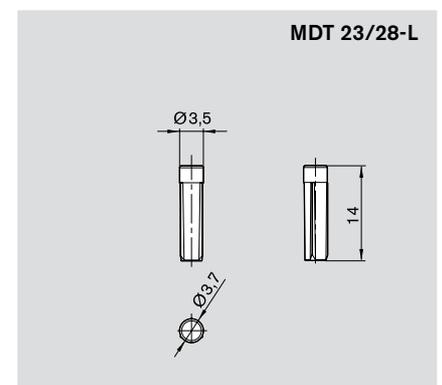
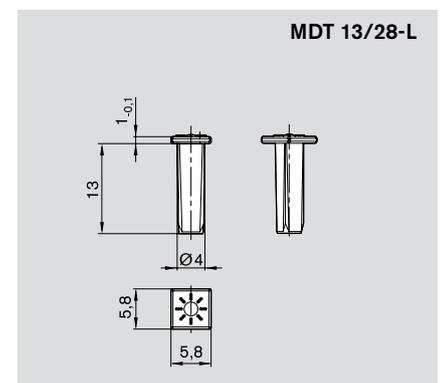
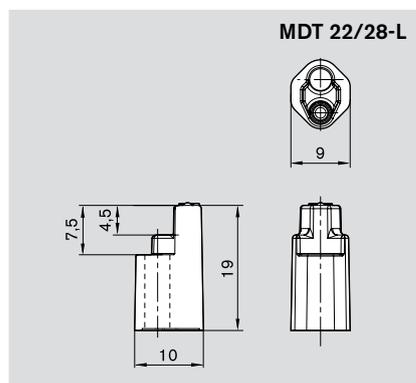
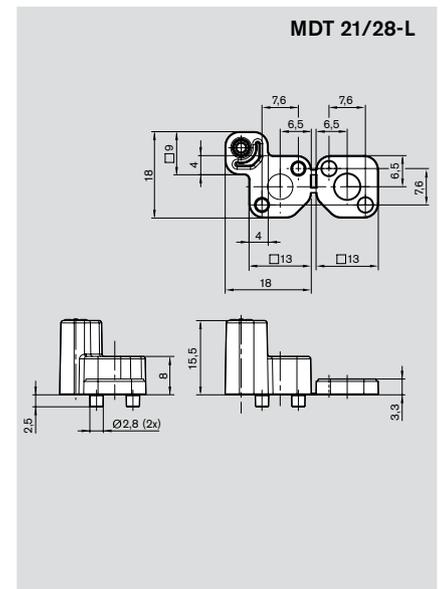
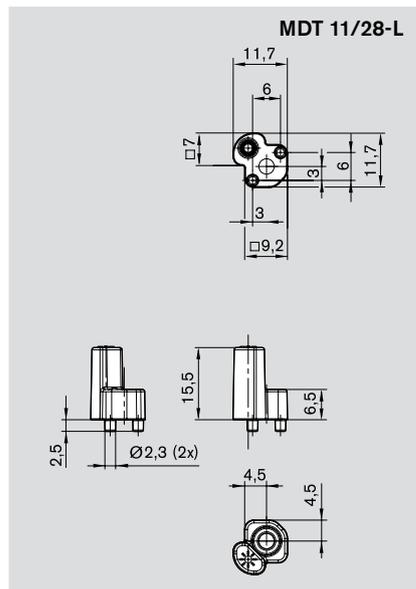
MDT...L

		N.
MDT 11/28-L	5	3 842 535 916
MDT 21/28-L	5	3 842 535 919
MDT 22/28-L	5	3 842 535 443
MDT 13/28-L	5	3 842 535 911
MDT 23/28-L	5	3 842 535 442

Tipo	MDT.../28-L
Frequenza	125 kHz
Conformità alle norme	-
Capacità memoria	5 byte
Tipo di memoria	EEPROM
Numero cicli di scrittura	≥ 100.000
Numero cicli di lettura	illimitato
Distanza di trasmissione	
- statico	15 mm
- dinamico	12 mm
Temperatura ambiente durante il funzionamento	-40...+85 °C
Materiale corpo	PA66



00133442

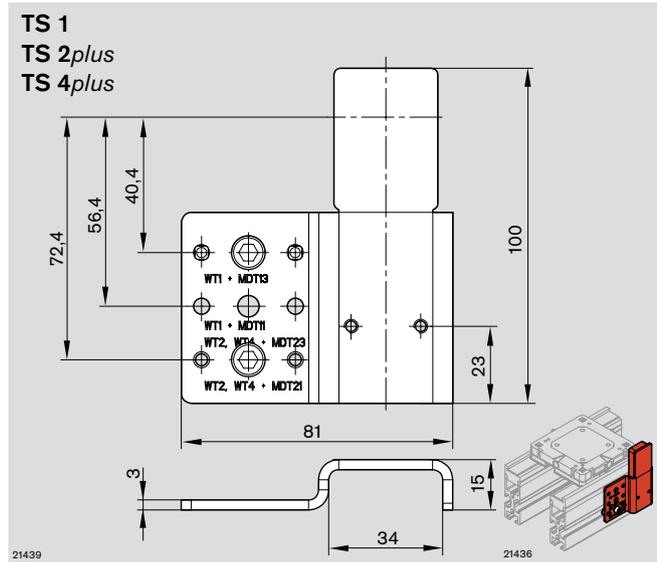
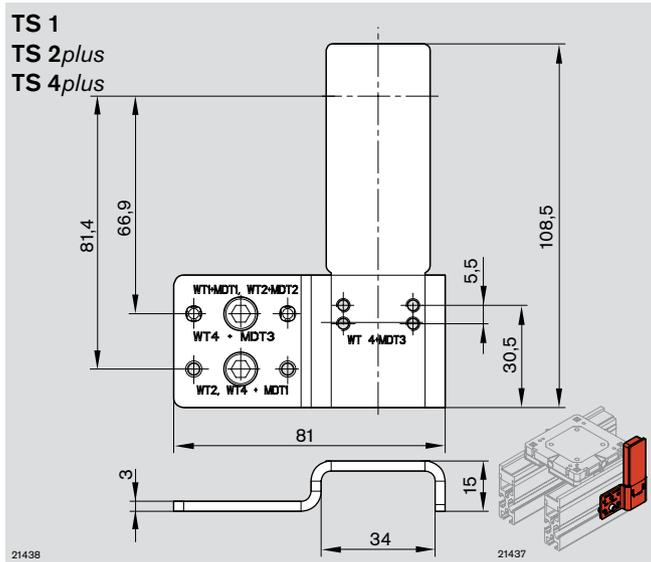


Sistema RFID ID 200

Kit di montaggio ID 200



00133437

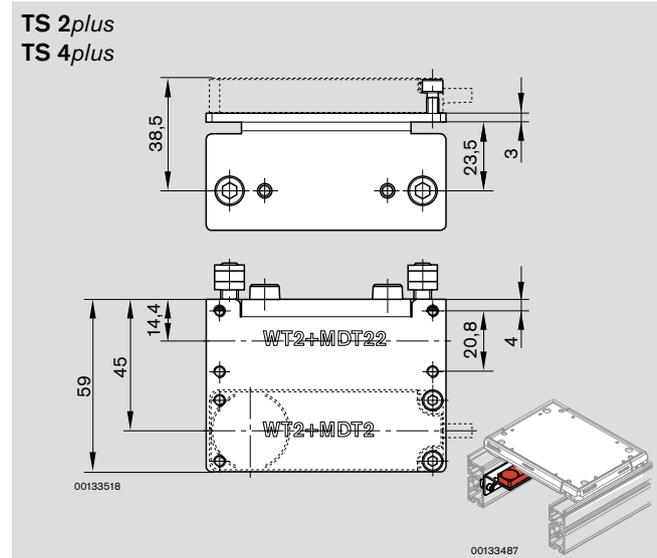
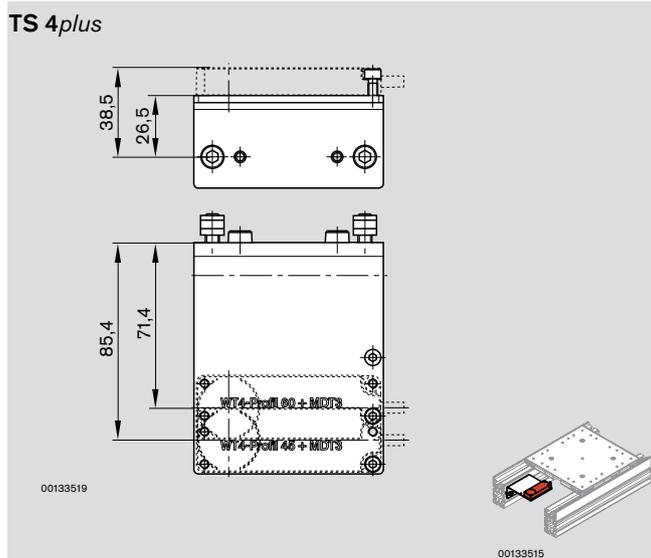


Set di montaggio ID 200/MS-1

	N.
ID 200/MS-1	3 842 410 098

Set di montaggio ID 200/MS-2

	N.
ID 200/MS-2	3 842 410 095



Set di montaggio ID 200/MS-3

	N.
ID 200 /MS-3	3 842 410 101

Set di montaggio ID 200/MS-4

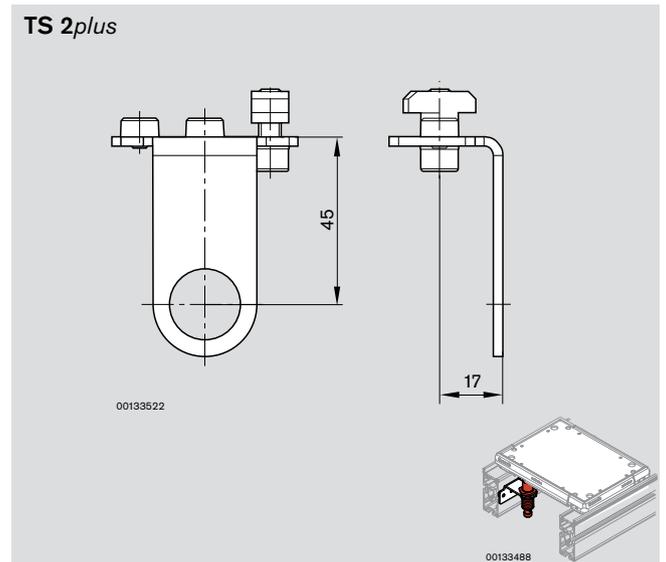
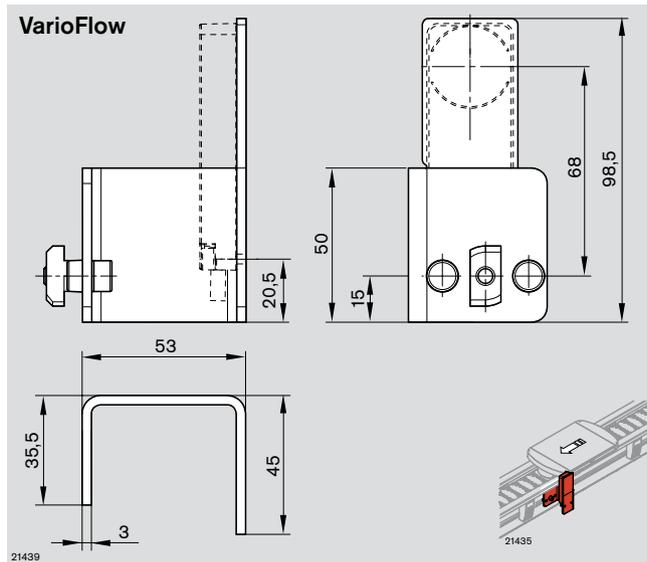
	N.
ID 200/MS-4	3 842 410 100

Sistema RFID ID 200

Kit di montaggio ID 200



00133436



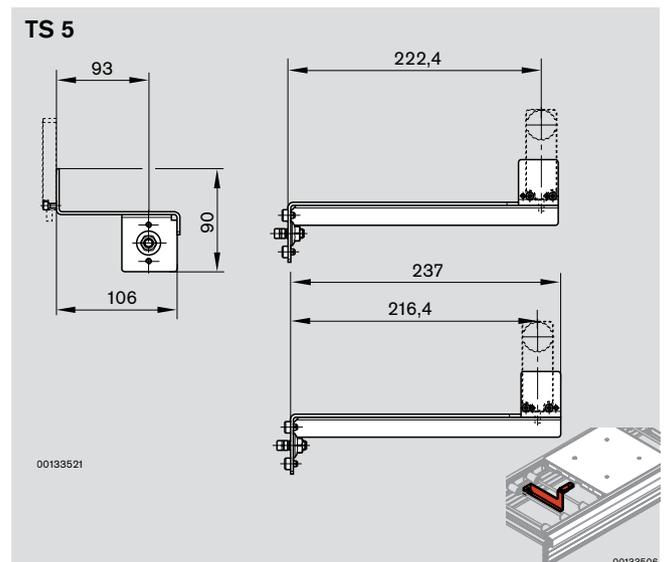
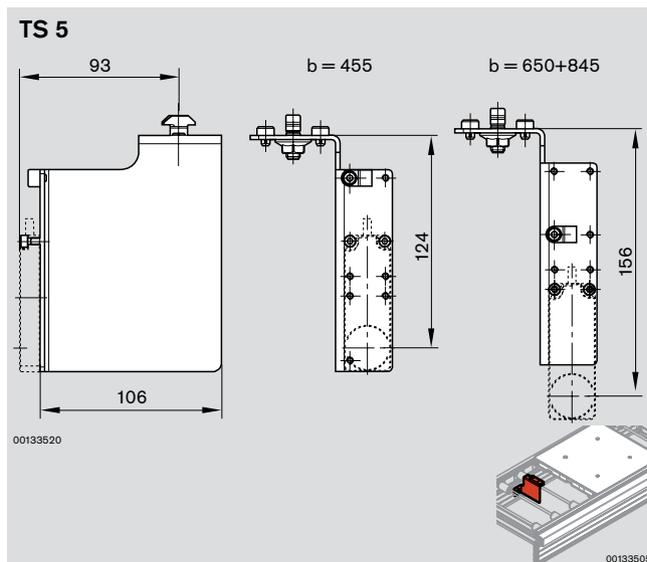
2

Set di montaggio ID 200/MS-5

	N.
ID 200/MS-5	3 842 410 096

Set di montaggio ID 200/MS-6

	N.
ID 200/MS-6	3 842 410 097



Set di montaggio ID 200/MS-7

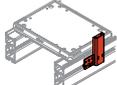
	N.
ID 200/MS-7	3 842 545 144

Set di montaggio ID 200/MS-8

	N.
ID 200/MS-8	3 842 545 148

Sistema RFID ID 200

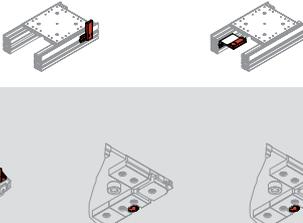
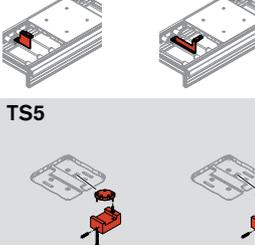
Possibilità di montaggio ID 200

	 TS 1	 TS 2plus	 TS 2plus $I_{wt}, b_{wt} > 160$ (PA)		 TS 2plus $I_{wt}, b_{wt} > 160$ (PE)
 Supporto dati mobile MDT 1/2K-H MDT 2/2K-H MDT 3/2K-H MDT 4/2K-H MDT 6/2K-H Set di montaggio per WT 5	 3 842 410 104	 3 842 410 104	 3 842 410 103		 3 842 410 124
Set di montaggio antenna piatta ID 200/MS-1 ID 200/MS-3 ID 200/MS-4 ID 200/MS-7 (trasporto longitudinale) ID 200/MS-8 (trasporto trasversale)	3 842 410 098	3 842 410 098	3 842 410 100		3 842 410 100
Antenna piatta ID 200/A-HF	3 842 410 065	3 842 410 065	3 842 410 065	3 842 410 065	
Set di montaggio antenna circolare ID 200/MS-6			3 842 410 097		3 842 410 097
Antenna circolare ID 200/A-HR			3 842 410 063		3 842 410 063
 Supporto dati mobile MDT 11/28-L MDT 13/28-L MDT 21/28-L MDT 22/28-L MDT 23/28-L Set di montaggio per WT 5	 3 842 535 916	 3 842 535 911	 3 842 535 919	 3 842 535 443	
Set di montaggio antenna piatta ID 200/MS-2 ID 200/MS-3 ID 200/MS-4 ID 200/MS-5 ID 200/MS-7 (trasporto longitudinale) ID 200/MS-8 (trasporto trasversale)	3 842 410 095	3 842 410 095	3 842 410 095		3 842 410 100
Antenna piatta ID 200/A-LF	3 842 410 176	3 842 410 176	3 842 410 176	3 842 410 176	3 842 410 176

Sistema RFID ID 200

Possibilità di montaggio ID 200

2

 <p>TS 2plus $I_{wt}, b_{wt} = 160$ (PA, PE)</p>	 <p>TS 4plus</p>	 <p>TS5</p>	 <p>VarioFlow</p>
	3 842 410 104		
	3 842 410 102	3 842 410 102	3 842 410 102 3 842 410 102
3 842 410 184			
		3 842 545 450	3 842 545 450
	3 842 410 098 3 842 410 098		
		3 842 410 101	
3 842 410 100			
		3 842 545 144	
			3 842 545 148
3 842 410 065	3 842 410 065 3 842 410 065 3 842 410 065	3 842 410 065 3 842 410 065	
3 842 410 097			
3 842 410 063			
	3 842 535 919		
		3 842 535 443	
	3 842 535 442	3 842 535 442 3 842 535 442	3 842 535 442
		3 842 545 450 3 842 545 450	
	3 842 410 095 3 842 410 095		
		3 842 410 101	
		3 842 410 100	
			3 842 410 096
		3 842 545 144	
			3 842 545 148
	3 842 410 176 3 842 410 176 3 842 410 176	3 842 410 176 3 842 410 176	3 842 410 176

Sistema RFID ID 200

Accessori - Cavi



00133440

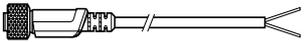
Cavo di collegamento tra antenna e modulo di comunicazione.

Cavo antenna

	Presa	Connettore	l (m)	N.
ID 200/K-ANT2-2M	 00133489 diritto	 angolare	2	3 842 410 108
ID 200/K-ANT2-5M	 00133489 diritto	 angolare	5	3 842 410 109
ID 200/K-ANT3-2M	 00133490 angolare	 angolare	2	3 842 410 110
ID 200/K-ANT3-5M	 00133490 angolare	 angolare	5	3 842 410 111

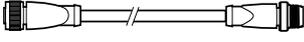
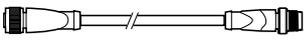
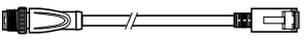
Alimentazione elettrica per il modulo di comunicazione.

Cavo di alimentazione elettrica

		l (m)	N.
ID 200/K-VCC-5M	 00133493	5	3 842 410 119

Cavo Ethernet per il collegamento tra modulo di comunicazione e sistema di comando.

Cavo Ethernet

		l (m)	N.
ID 200/K-ETH M12 - 5M	 21446	5	3 842 410 114
ID 200/K-ETH M12 - 10M	 21446	10	3 842 410 115
ID 200/K-ETH M12 - 20M	 21447	20	3 842 410 116
ID 200/K-ETH RJ - 5M		5	3 842 410 117

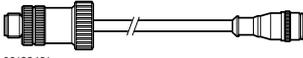
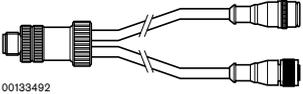
Sistema RFID ID 200



00133439

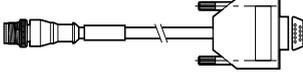
Cavo PROFIBUS per il collegamento tra modulo di comunicazione e sistema di comando.

Cavo PROFIBUS

	Cavo	I (m)	N.
ID 200/K-PDP R	 00133491 Cavo PROFIBUS con resistenza terminale	0,2	3 842 410 112
ID 200/K-PDP Y	 00133492 Cavo PROFIBUS Y	0,2	3 842 410 113

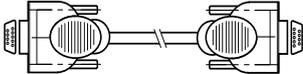
Cavo di autodiagnosi per la variante PROFIBUS.
 Per il collegamento tra modulo di comunicazione e PC.
 Accessori necessari: Cavo null modem

Cavo di autodiagnosi

		I (m)	N.
ID 200/K-Diag	 00133494	0,15	3 842 410 120

Cavo null modem per collegare il cavo di autodiagnosi a un PC per la variante PROFIBUS.

Cavo null modem

		I (m)	N.
ID 200/K-NMK	 00133495	2	3 842 410 129

Sistema RFID ID 200

Pacchetto di diagnosi DPS/L



Utilizzo:

Test e registrazione iniziale dei supporti dati mobili MDT.../28-L (125 kHz) tramite un PC esterno all'impianto.

Funzioni del software:

- Lettura degli MDT.../28-L
- Scrittura degli MDT.../28-L
- Importazione di elenchi preparati (formato csv)
- Scrittura degli MDT.../28-L in base alla lista

Fornitura:

- Antenna manuale con cavo dati per il collegamento a una porta USB
- Software su CD-ROM



00123856

Pacchetto di diagnosi DPS/L

	N.
DPS/L	3 842 406 959

Sistema RFID ID 40

Sistema RFID ID 40

Principio di funzionamento	3-2
Supporto dati mobile	3-3
Testina di lettura-scrittura	3-4
Accessori	3-5

Sistema RFID ID 40

Sistema di identificazione e di memorizzazione dati ID 40



Il sistema di identificazione ID 40 consente una messa a disposizione sicura e veloce di dati dei pezzi da lavorare sul pallet. In ogni stazione di lavorazione devono essere disponibili, per ogni pezzo in arrivo, informazioni rilevanti, ad es.

- Tipo di pezzo
- Stato di lavorazione
- Fase di lavorazione successiva
- Parametri di regolazione

Queste informazioni sono particolarmente importanti quando occorre produrre diverse varianti di prodotto sullo stesso impianto. Tutti i dati vengono memorizzati da una testina di lettura-scrittura (SLK)  3-4 fissa su un supporto dati mobile (MDT)  3-3 che si trova direttamente sul pallet (WT) e attraversa assieme a quest'ultimo l'intero processo di montaggio. Questa memoria dati decentralizzata garantisce brevi tempi di accesso e un'elevata disponibilità del sistema.

Una funzione di cancellazione integrata, attivabile solo sulla SLK, permette di svuotare la memoria dati senza soffermarsi più a lungo del necessario sulla SLK.

La testina di lettura-scrittura (SLK) offre un collegamento diretto per il sistema a bus di campo

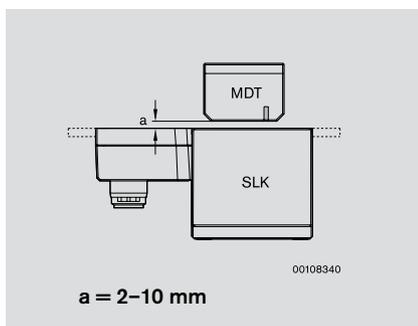
- PROFIBUS DP

tramite connettori M12.

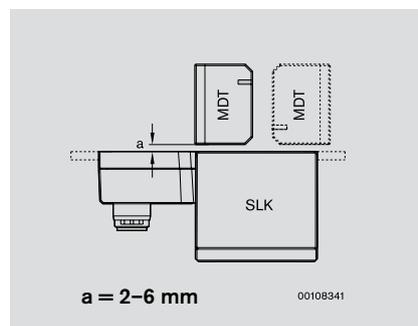
Il sistema ID 40 consente una trasmissione dinamica dei dati: durante il passaggio a una distanza "a" e una velocità di trasporto fino a 30 m/min, la capacità di trasmissione dati è di 64 byte.



00123943



Zona di trasmissione frontale



Zona di trasmissione laterale

Manuale utente, informazioni aggiornate e software scaricabile su
www.boschrexroth.com/RFID

Sistema RFID ID 40

Supporto dati mobile ID 40/MDT...



Il supporto dati mobile (MDT) per l'ID 40 si trova direttamente sul pallet e memorizza i dati del pezzo di lavorazione. L'MDT compatto dispone di una RAM non volatile (bufferizzazione della batteria non necessaria). Consente la lettura e la scrittura di dati da tre lati (frontalmente e lateralmente da sinistra/destra) fino a 10 miliardi di volte e può essere installato in svariate posizioni sul pallet.

La capacità di memoria dell'MDT è a scelta di circa 2 KB, 8 KB o 32 KB. Il LED di stato a tre colori presente sull'MDT segnala la corretta trasmissione dei dati ed eventuali errori di trasmissione. L'MDT soddisfa la classe di protezione IP68.

Fornitura: Incl. kit di montaggio
3 842 529 237.

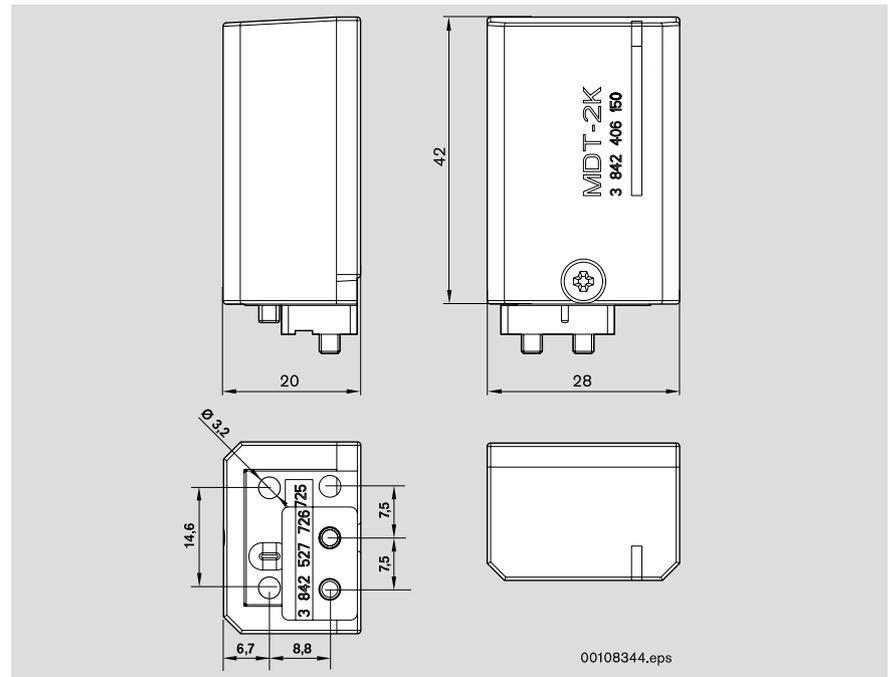
Accessori opzionali:
kit di montaggio 3-5

Supporto dati mobile ID 40/MDT...

	N.
ID 40/MDT2K	3 842 406 150
ID 40/MDT32K	3 842 406 170



00123944



00108344.eps

3

Capacità memoria

- MDT2K	1904 bytes
- MDT32K	30800 bytes

Tempo di conservazione dati > 10 anni (20 ... 40 °C)

Accesso dati per byte

Temperatura ambiente durante il funzionamento -25 ... +70 °C

Temperatura di stoccaggio -25 ... +85 °C

Umidità +5 ... 95%

Tipo di protezione IP68

Materiale corpo Poliammide (PA)

Resistenza ai fluidi Acqua, olio minerale e altri su richiesta

Massa 0,06 kg

Direzione di trasmissione frontale o laterale a destra/sinistra

Intervallo di scrittura/lettura

- frontale	4 ... 12 mm/4 ... 10 mm statico/dinamico
- laterale	1 ... 7 mm/1 ... 6 mm statico/dinamico

Offset in altezza tra SLS e MDT +/- 5 mm

Indicatori di stato LED, 3 colori

Costruzione in metallo Necessari 10 mm di spazio libero intorno



Sistema RFID ID 40

Testina di lettura-scrittura ID 40/SLK-...



La testina di lettura-scrittura (ID 40/SLK-...) serve per la trasmissione dei dati del pezzo tra l'MDT e un master bus per il comando dei pallet nei sistemi di trasferimento Rexroth.

Semplice installazione dell'SLK nei sistemi di trasferimento Rexroth TS 1, TS 2*plus* e TS 4*plus* grazie al kit di montaggio standard.

Collegamento diretto al sistema a bus di campo
– PROFIBUS DP (ID 40/SLK-PDP)
tramite connettori M12.

L'antenna della testina SLK è orientabile di 90° e girevole di 180°, offrendo così molteplici possibilità di installazione. La copertura semitrasparente dell'antenna è illuminata durante la trasmissione dei dati con l'MDT.

L'indicatore alfanumerico a 4 cifre indica lo stato attuale del collegamento a bus di campo e della comunicazione con l'MDT. L'interfaccia seriale integrata RS232 consente la parametrizzazione e la diagnosi, ad es. con un browser web e un computer portatile. Pratica alimentazione elettrica tramite il cavo profilato AS-i standard (nero). L'SLK soddisfa la classe di protezione IP65.

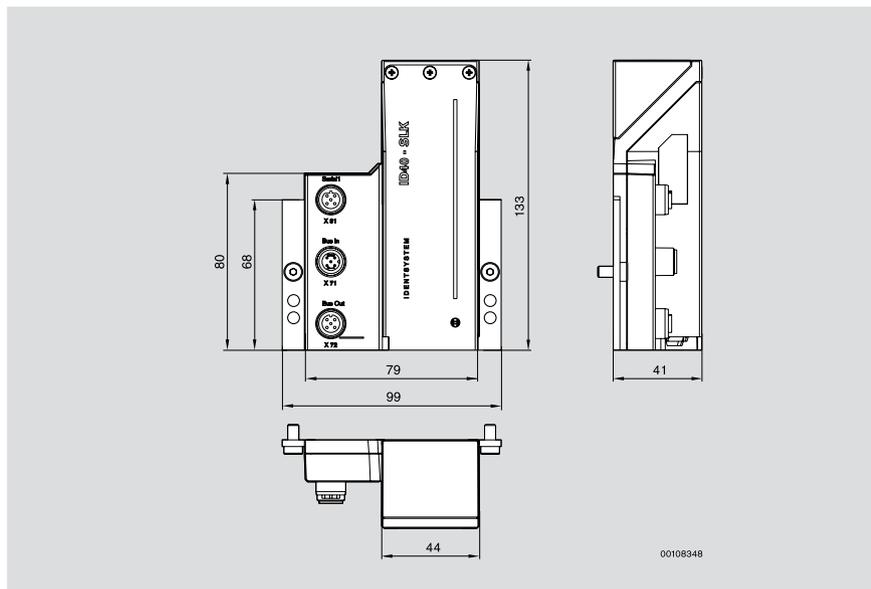
Fornitura: Incl. kit di montaggio
3 842 527 634.

Testina di lettura-scrittura ID 40/SLK-...

	N.
ID 40/SLK-PDP	3 842 406 130



00123945



00108348

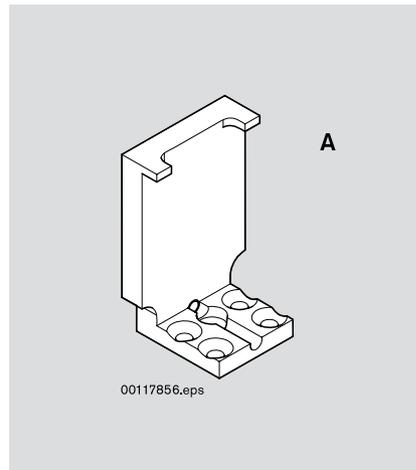
Tensione di esercizio	24 V -15 + 20%
Ondulazione	< 10%
Assorbimento di corrente	max 0,35 A
Collegamenti bus di campo	Profibus-DPV0
interfaccia seriale	RS232
Indicatori di stato	1 LED display alfanumerico
Tipo di protezione	IP65
Temperatura ambiente	+5... +55 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +85 °C
Umidità	≤ 96%
Approvazioni	EN 300330, ETS 300683, CE
Peso (piastra di montaggio)	0,4 kg
Intervallo di scrittura/lettura max.	
– statico	12 mm
– dinamico (v = 20 m/min)	10 mm
Distanza min. tra due testine di scrittura/lettura	100
Costruzione in metallo	Necessari 10 mm di spazio libero

Sistema RFID ID 40

Accessori

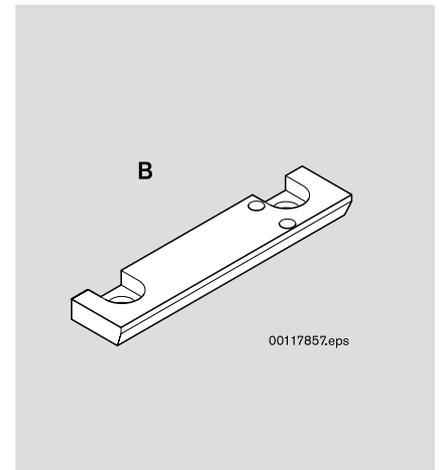
Set di montaggio per ID 40/MDT...

- Set di montaggio (A) in esecuzione rinforzata per applicazioni ad elevata sollecitazione meccanica del supporto dati.
- Set di montaggio (B) per l'impiego dell'ID 40/MDT in sostituzione dell'ID 80/E sul pallet WT2 con schema di foratura ID 80.



Kit di montaggio (A)

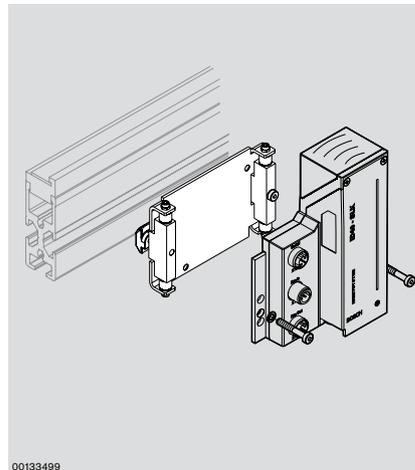
N.
3 842 535 740



Kit di montaggio (B)

N.
3 842 532 630

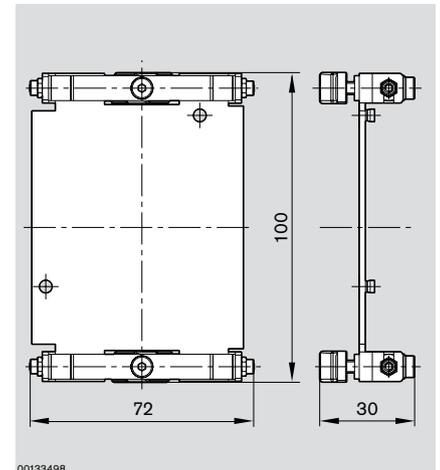
Set di montaggio per ID 40/SLK per disaccoppiamento vibrazioni. Impiego in ambienti soggetti ad elevate vibrazioni (su richiesta).



Kit di montaggio

N.
ID 40 3 842 538 784*

* Disponibilità e prezzo su richiesta.



Sistema RFID ID 40

Accessori - Software, cavi



00123857

Pacchetto software di configurazione e diagnosi per l'impostazione dei parametri dell'apparecchio (ad es. numero nodi del bus di campo) e per la lettura di dati di diagnosi del sistema.

Requisiti del sistema

Win NT 4.0/Win 2000/Win XP, cavo di autodiagnosi RS232 (connettore M12 su Sub-D a 9 poli)

Pacchetto software di configurazione e diagnosi

N.

3 842 406 119

Cavo di autodiagnosi RS232

Il cavo di autodiagnosi viene utilizzato:

- per uno scambio di dati efficiente, mediante le funzionalità del browser web, per l'accoppiamento seriale diretto ai posti di lavoro
- per l'impostazione dell'indirizzo bus dell'ID 40/SLK per la lettura della memoria di diagnosi interna

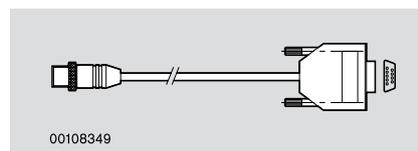
Cavo di autodiagnosi RS232

l (m)

N.

2

3 842 406 117



00108349

Blocchi funzionali

Contengono tutte le funzioni principali per la lettura e la scrittura di blocchi di dati sull'MDT, parametrizzabili.

- Per comandi Siemens S7 dalla CPU 315
- Per Rexroth IndraLogic su richiesta

Blocchi funzionali

N.

Comandi Siemens S7

3 842 406 190

Cavo di collegamento bus di campo

		l (m)	PROFIBUS DP ^{*)} N.
Connettore M12 dritto, estremità aperta		3	3 842 410 030
Presca M12 dritta, estremità aperta		3	3 842 410 031
Connettore M12 angolare, estremità aperta		3	3 842 410 032
Presca M12 angolare, estremità aperta		3	3 842 410 033
Connettore M12 ang., presa M12 ang.		3	3 842 410 034
Resistenza terminale bus di campo		–	3 842 406 156

*) Nessun GND su Pin 5, schermo su corpo

Sistema RFID ID 15

Sistema RFID ID 15

Principio di funzionamento	4-2
Testina di lettura-scrittura	4-3
Supporto dati mobile	4-4
Pacchetto di diagnosi	4-5
Kit di fissaggio	4-6
Copertura di protezione	4-7
Possibilità di montaggio	4-8
Apparecchio di indirizzamento e accessori AS-i	4-10

Sistema RFID ID 15

Sistema di identificazione ID 15



Il sistema di identificazione ID 15 consente un'identificazione sicura e veloce dei pezzi da lavorare. Il supporto dati può essere non solo installato sopra o sotto il pallet, ma anche integrato completamente nei pallet Rexroth. Le caratteristiche principali di questo sistema sono i brevi tempi di accesso, l'elevata immunità ai disturbi e l'ampia disponibilità.

La testina di lettura-scrittura (SLK) offre un collegamento diretto al livello sensore/attuatore tramite AS-i mediante i connettori M12.

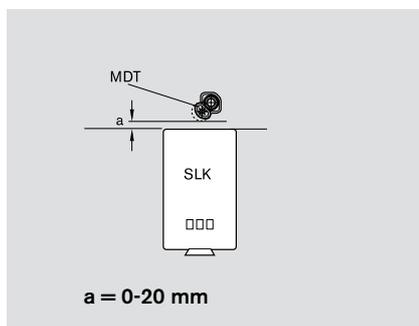
Il sistema ID 15 consente una trasmissione dinamica dei dati: durante il passaggio a una distanza "a" e una velocità di trasporto fino a 20 m/min.

Un'antenna separata con attacco USB, in combinazione con il software di diagnosi dell'ID 15, consente una semplice e rapida inizializzazione dei supporti dati.

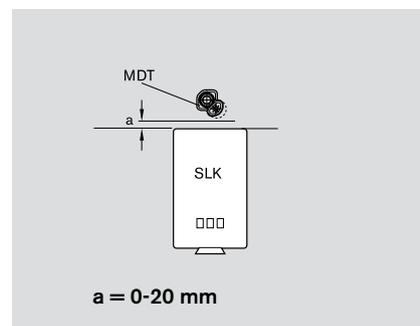
Manuale utente, informazioni aggiornate e software scaricabile su www.boschrexroth.com/RFID



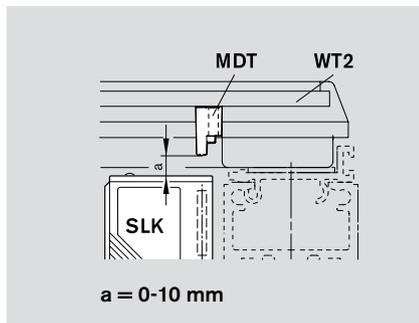
00123835



Zona di trasmissione frontale



Zona di trasmissione laterale



Zona di trasmissione superiore

Sistema RFID ID 15

Testina di lettura-scrittura ID 15/SLK



La testina di lettura-scrittura (ID 15/SLK) serve per la trasmissione dei dati del pezzo tra l'MDT.../28-L e un master bus AS-i per il comando dei pallet nei sistemi di trasferimento Rexroth.

Con l'ID 15/SLK è possibile scrivere o leggere un massimo di 15 bit di dati utente su un MDT.../28-L.

Semplice installazione dell'SLK nei sistemi di trasferimento Rexroth TS 1, TS 2*plus*, TS 4*plus* e nel sistema di trasporto a catena VarioFlow grazie ai kit di fissaggio standard. Collegamento diretto ad AS-i tramite connettori M12, orientabile di 270°.

Tre indicatori LED segnalano

- Disponibilità al funzionamento (verde)
- Presenza di un supporto dati nel campo (giallo)
- Guasto (rosso)

Fornitura: Testina di scrittura/lettura

Accessori necessari:

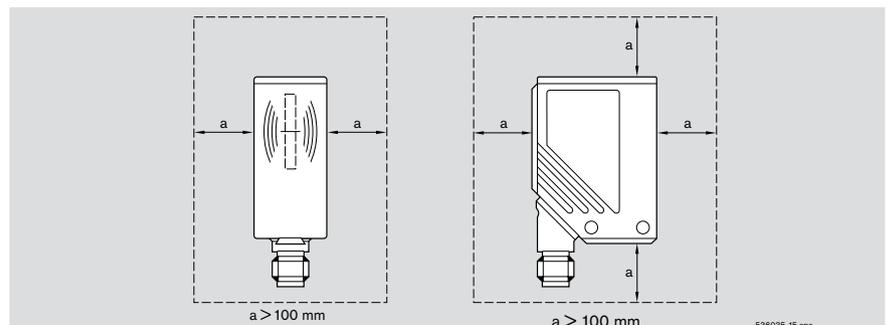
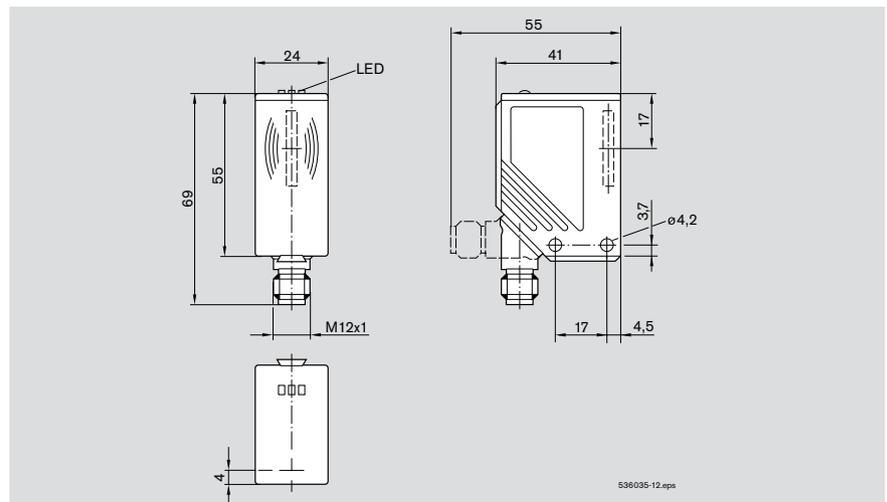
Kit di fissaggio in base all'impiego 4-6

Testina di lettura-scrittura ID 15/SLK-...

	N.
ID 15/SLK	3 842 406 960



00123847



Tensione di esercizio (tramite alimentatore AS-i)	26,5...31,6 V
Assorbimento di corrente	max 0,1 A
Collegamenti bus di campo	AS-i, profilato 7.4
Indicatori di stato	3 LED
Tipo di protezione	IP67
Materiale corpo	PA
Temperatura ambiente	-20 ... +60 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +80 °C
Umidità	95%
Resistenza alle vibrazioni EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
Resistenza a shock e urti EN 60068-2-29	40 g/6 ms
Resistenza a shock e urti EN 60068-2-27	50 g/11 ms
Approvazioni	EN 300330, EN 61326, CE, FCC
Massa	0,1 kg
Intervallo di scrittura/lettura max.	
– statico	20 mm
– dinamico (v = 20 m/min)	15 mm
Distanza min. tra due testine di scrittura/lettura	400 mm (lettura e scrittura)
	200 mm (solo lettura)

Sistema RFID ID 15

Supporto dati mobile MDT...L (125 kHz)



Il supporto dati mobile MDT.../28-L si trova direttamente sul pallet e memorizza l'identificazione assegnata dall'utente in fase di inizializzazione. L'MDT compatto possiede una EEPROM non volatile (bufferizzazione della batteria non necessaria) con una capacità di memoria di 5 byte (dati utili).

L'MDT.../28-L può essere letto da tutti i lati (frontalmente, lateralmente da sinistra/da destra, dall'alto e dal basso) per un numero illimitato di volte. Oltre a svariate posizioni di montaggio sul pallet è anche possibile un'integrazione diretta nel pallet stesso 4-8, 4-9.

I supporti dati ID 15 a partire dalla data di produzione FD986 possono essere inizializzati tramite il pacchetto di diagnosi DPS/L per l'utilizzo con l'ID 200. Non è tuttavia possibile un funzionamento contemporaneo su ID 15 e ID 200.

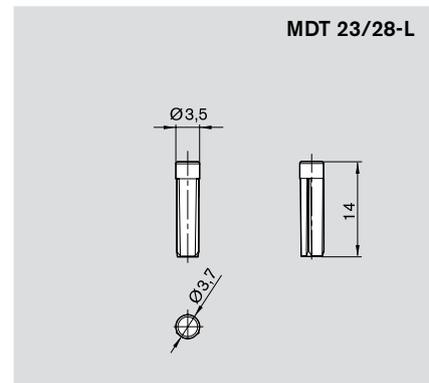
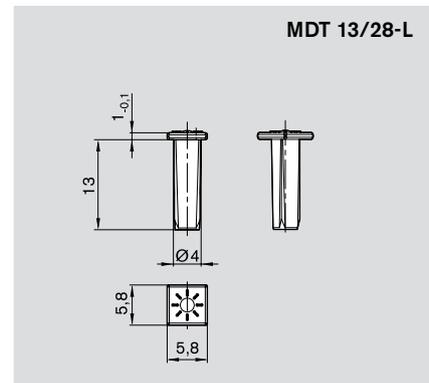
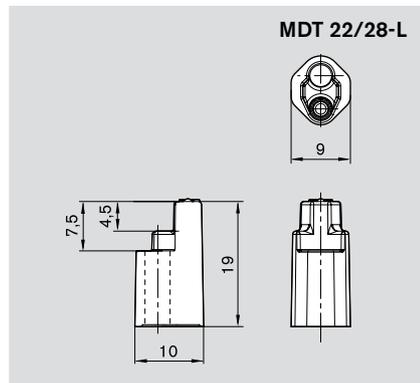
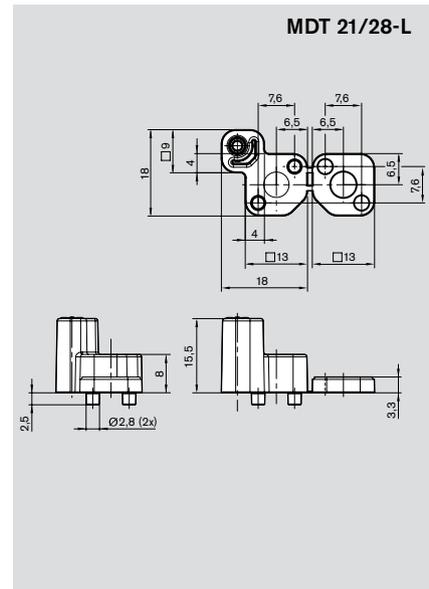
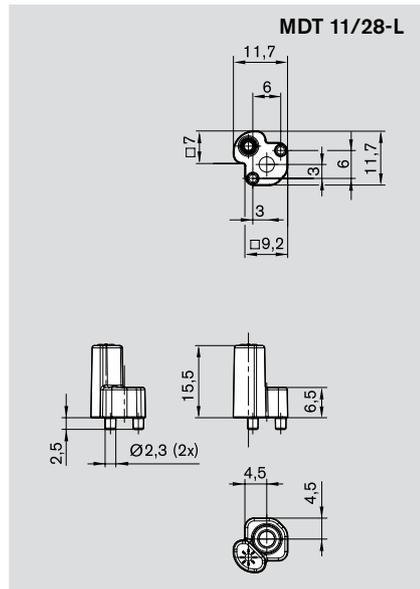
MDT...L

		N.
MDT 11/28-L	5	3 842 535 916
MDT 21/28-L	5	3 842 535 919
MDT 22/28-L	5	3 842 535 443
MDT 13/28-L	5	3 842 535 911
MDT 23/28-L	5	3 842 535 442

Tipo	MDT.../28-L
Frequenza	125 kHz
Conformità alle norme	-
Capacità memoria	5 byte
Tipo di memoria	EEPROM
Numero cicli di scrittura	≥ 100.000
Numero cicli di lettura	illimitato
Distanza di trasmissione	
- statico	15 mm
- dinamico	12 mm
Temperatura ambiente durante il funzionamento	-40...+85 °C
Materiale corpo	PA66



00123839



Sistema RFID ID 15

Pacchetto di diagnosi DPS/L

**Utilizzo:**

Test e registrazione iniziale dei supporti dati mobili MDT.../28-L (125 kHz) tramite un PC esterno all'impianto.

Funzioni del software:

- Lettura degli MDT.../28-L
- Scrittura degli MDT.../28-L
- Importazione di elenchi preparati (formato csv)
- Scrittura degli MDT.../28-L in base alla lista

Fornitura:

- Antenna manuale con cavo dati per il collegamento a una porta USB
- Software su CD-ROM



00123856

Pacchetto di diagnosi DPS/L

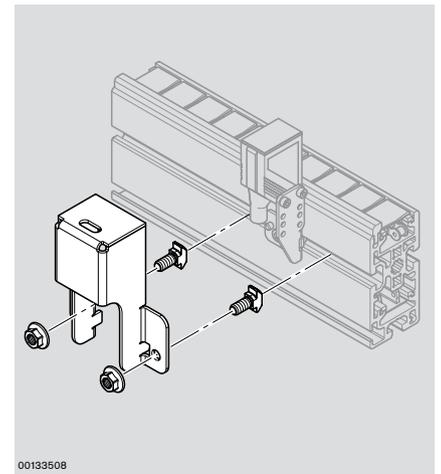
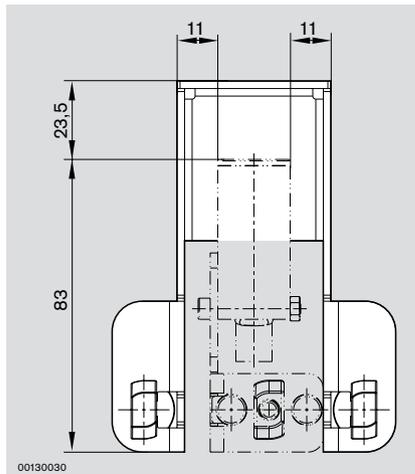
	N.
DPS/L	3 842 406 959

Sistema RFID ID 15

Coperchio di protezione per ID 15/SLK

Coperchio di protezione ID 15/SLK

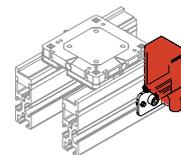
	N.
ID 15/SLK	3 842 537 885

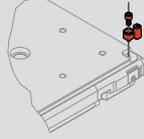


Sistema RFID ID 15

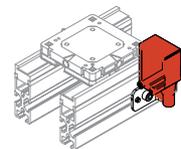
Possibilità di montaggio ID 15

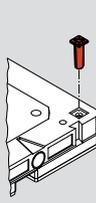
Montaggio su pallet TS 1, TS 2plus o TS 4plus



	TS 1	TS 2plus	TS 4plus
			
	N.	N.	N.
Supporto dati mobile MDT 11/28-L	3 842 535 916		
MDT 21/28-L		3 842 535 919	3 842 535 919
Set di fissaggio testina di lettura-scrittura ID 15/MS-1	3 842 535 920	3 842 535 920	3 842 535 920

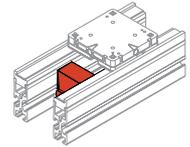
Integrazione nei moduli di telaio dei pallet TS 1, TS 2plus o TS 4plus



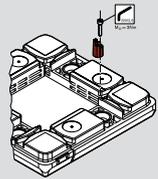
	TS1	TS 2plus	TS 4plus
			
	N.	N.	N.
Supporto dati mobile MDT 23/28-L	3 842 535 442	3 842 535 442	3 842 535 442
MDT 13/28-L	3 842 535 911		
Set di fissaggio testina di lettura-scrittura ID 15/MS-1	3 842 535 920	3 842 535 920	3 842 535 920

Sistema RFID ID 15

Montaggio sotto il pallet TS 2plus



TS 2plus



N.

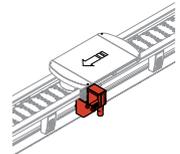
Supporto dati mobile
MDT 22/28-L

3 842 535 443

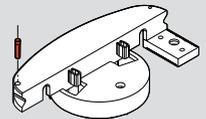
Set di fissaggio testina di lettura-scrittura ID 15/MS-2

3 842 535 917

Integrazione nel pallet VarioFlow



VarioFlow



N.

Supporto dati mobile
MDT 23/28-L

3 842 535 442

Set di fissaggio testina di lettura-scrittura ID 15/ MS-5

3 842 535 918

Sistema RFID ID 15

Apparecchio di indirizzamento DPS/AS-i e accessori AS-i



Apparecchio di indirizzamento AS-i

Utilizzo:

Il pratico e robusto strumento di indirizzamento e diagnosi per la messa in funzione, la manutenzione e l'assistenza di sistemi AS-i offre le seguenti

funzioni:

- Lettura degli indirizzi slave 0...31, A, B senza bisogno di scorrere sullo schermo grazie a al chiaro display LCD completo
- Lettura dei codici IO e ID degli slave (compresi il codice ID 1 esteso e il codice ID 2)

- Modalità di indirizzamento standard ed estesa secondo AS-i, versione 2.1.
- Programmazione del codice ID 1
- Verifica di funzionamento degli slave, inclusi gli slave analogici con profilo da 7.1 a 7.4
- Riconoscimento di dotazioni complete dell'impianto
- Funzione di memorizzazione, diagnosi e gateway del PC
- Trasmissione, gestione dati e documentazione dei parametri dell'impianto tramite un software opzionale
- Collegamento tramite connettore M12 (con codifica A)
- Interfaccia a infrarossi



00123942

Fornitura: Apparecchio di indirizzamento e di controllo DPS/AS-i con batterie (4 x 1,5 V Mignon (AA) LR6).

Apparecchio di indirizzamento DPS/AS-i

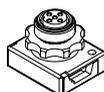
	N.
DPS/AS-i	3 842 406 173

Accessori AS-i

Morsetto di derivazione AS-i

per il collegamento di connettori M12 a un cavo segnali AS-i

Morsetto di derivazione AS-i



	N.
	3 842 406 176

Cavo di collegamento

	M12	M12	l (m)	N.
Connettore M12 diritto, presa M12 diritta			0,5	3 842 406 193
			1,0	3 842 406 194
Connettore M12 diritto, presa M12 angolare			0,5	3 842 406 166
			1,0	3 842 406 171

Dati tecnici

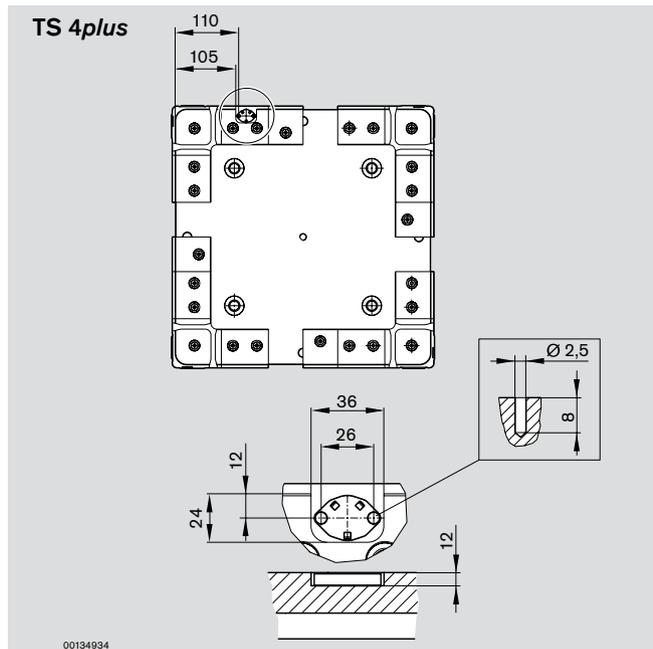
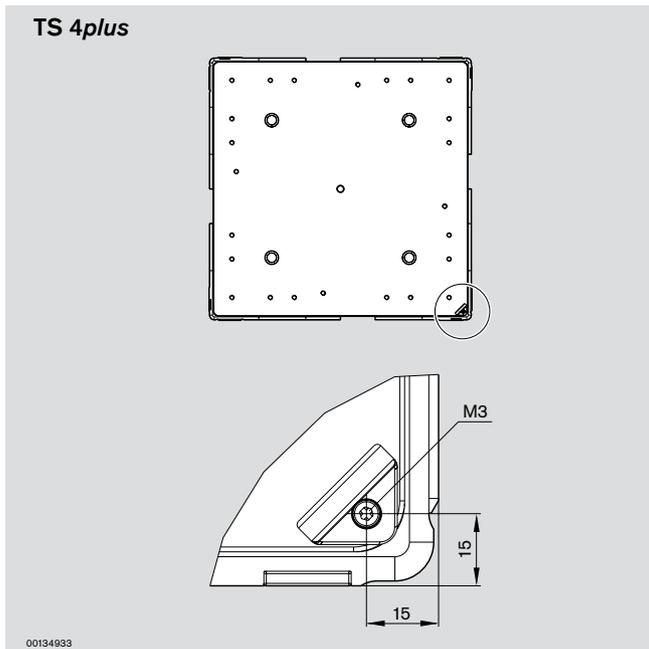
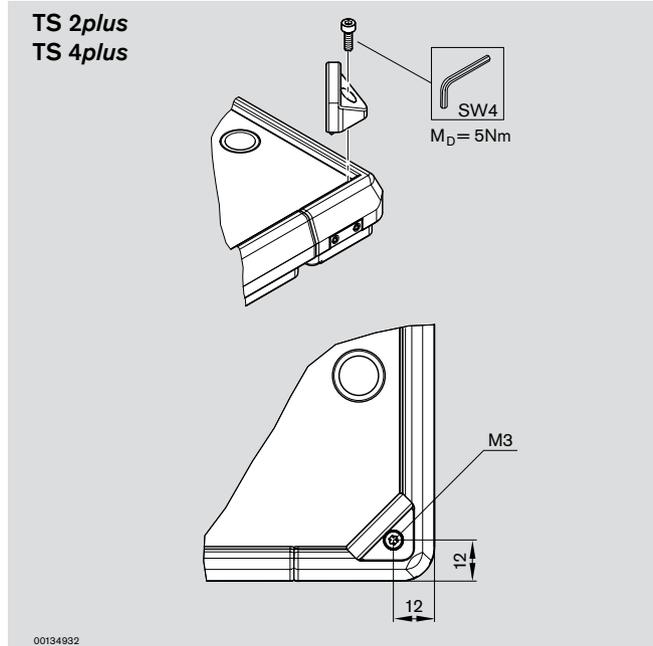
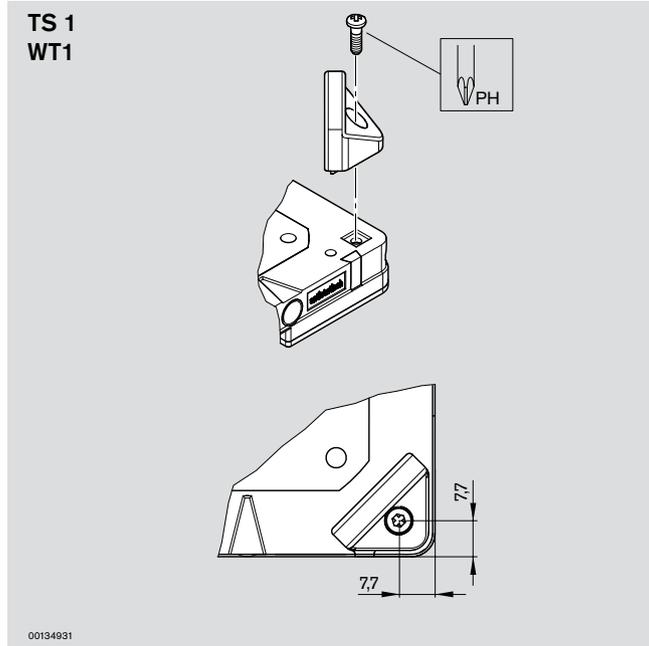
Dati tecnici

Sistema RFID ID 200	5-2
Sistema RFID ID 40	5-3
Sistema RFID ID 15	5-4

Dati tecnici

Sistema RFID ID 200

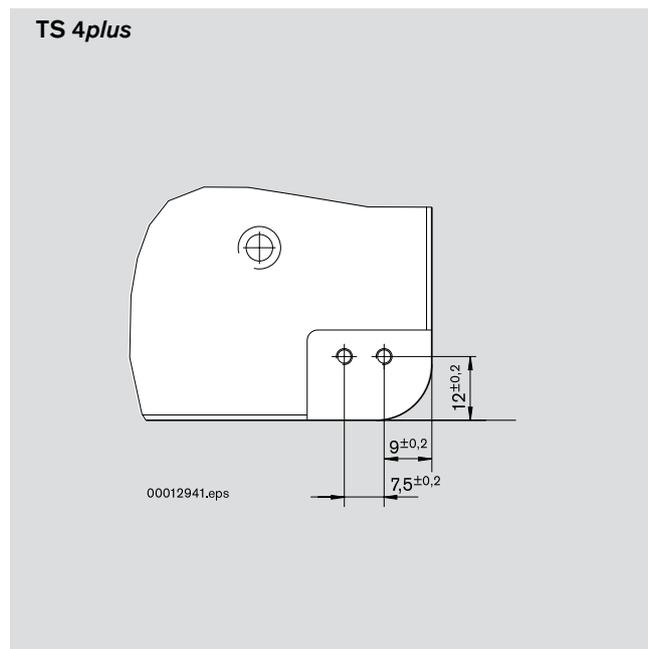
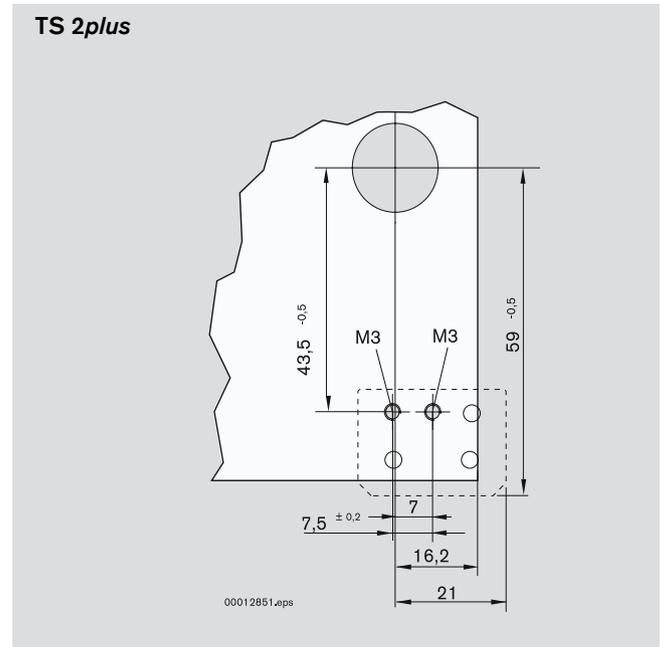
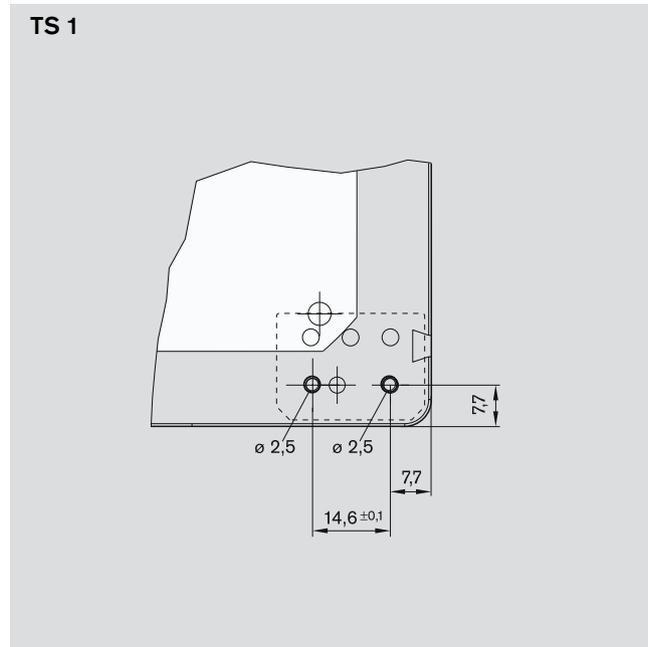
Schemi di foratura per pallet



Dati tecnici

Sistema RFID ID 40

Schemi di foratura per pallet

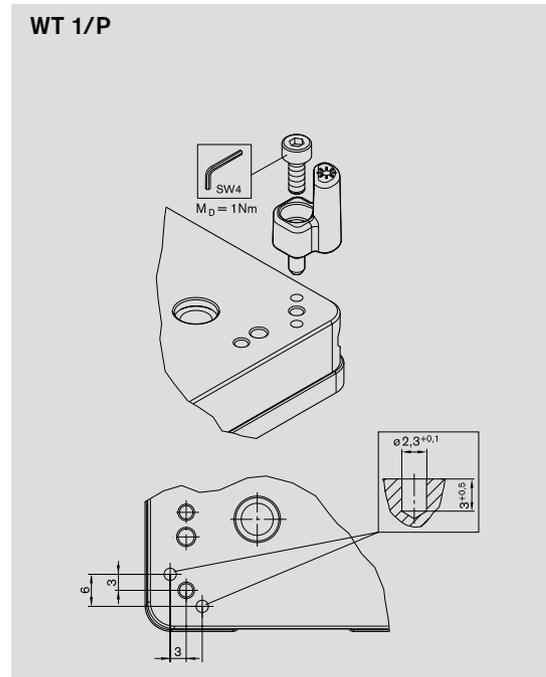
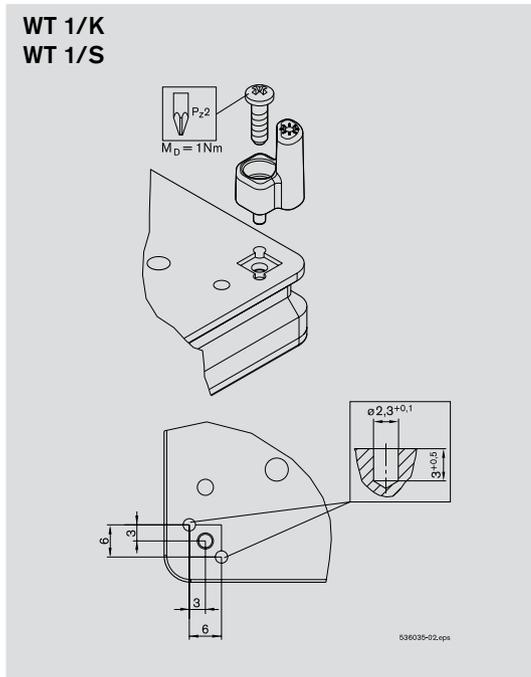


Dati tecnici

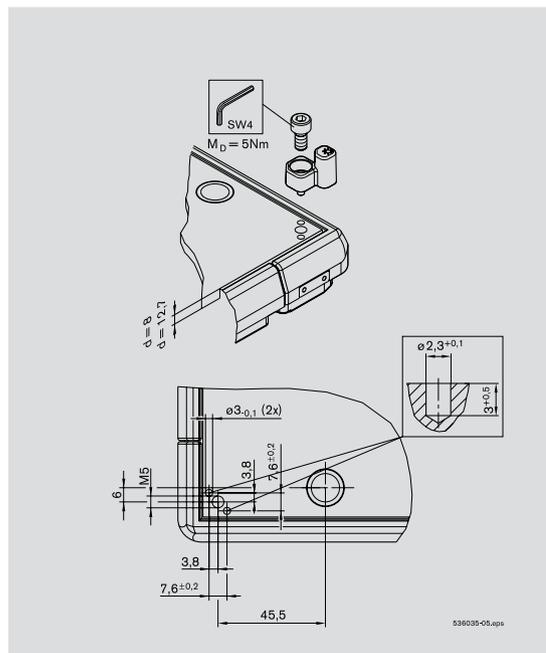
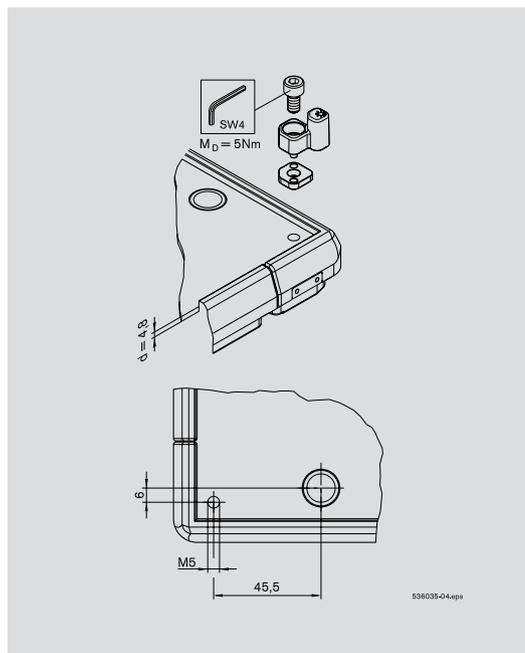
Sistema RFID ID 15

Schemi di foratura per pallet

TS 1

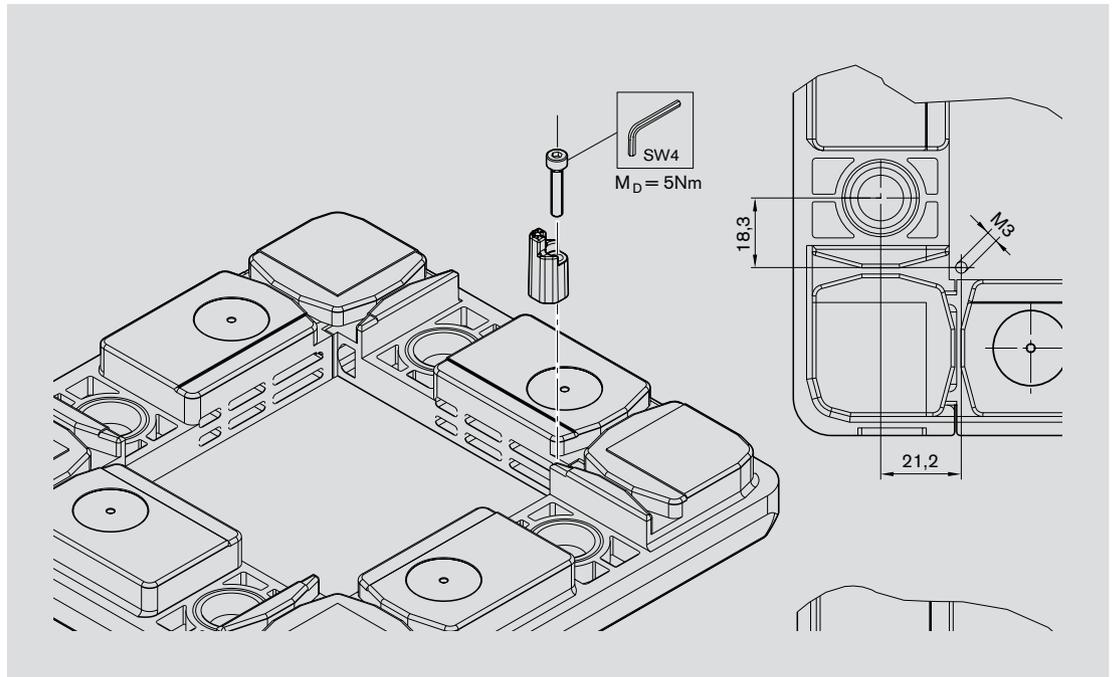


TS 2plus

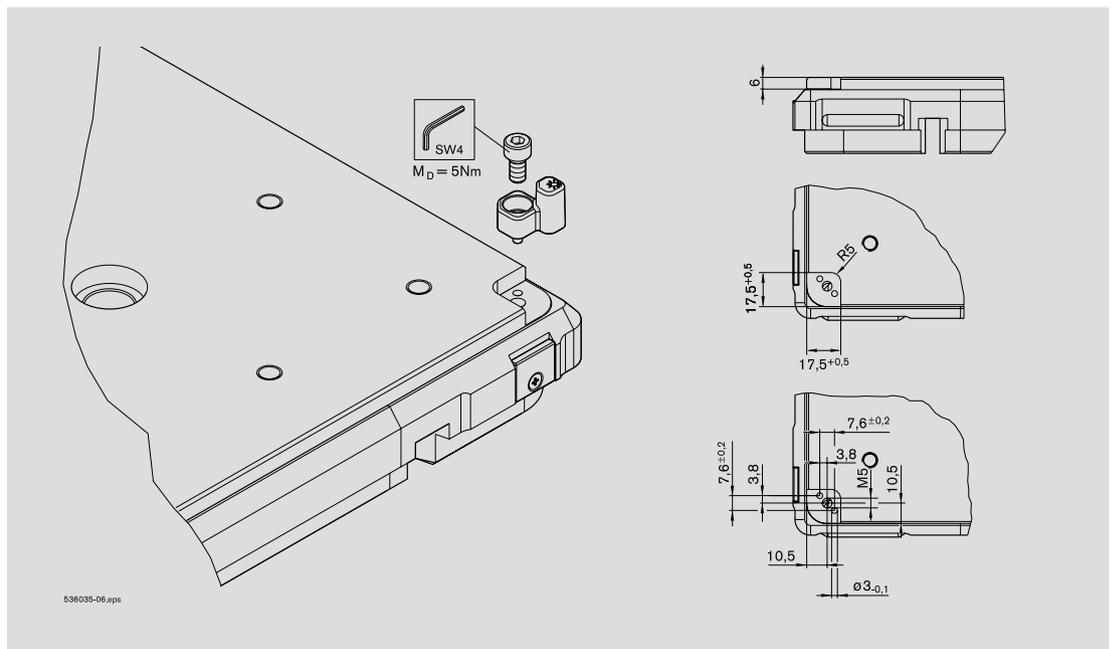


Dati tecnici

TS 2plus



TS 4plus



Lista dei codici d'ordine, indice

Lista dei codici d'ordine

Codice d'ordine:	Pagina	Codice d'ordine	Pagina
3 842 406 117	3-6	3 842 410 124	2-6, 2-10
3 842 406 119	3-6	3 842 410 129	2-13
3 842 406 130	3-4	3 842 410 176	2-5, 2-10, 2-11
3 842 406 150	3-3	3 842 410 177	2-5
3 842 406 156	3-6	3 842 410 184	2-6, 2-11
3 842 406 166	4-10	3 842 527 634	3-4
3 842 406 170	3-3	3 842 529 237	3-3
3 842 406 171	4-10	3 842 532 630	3-5
3 842 406 173	4-10	3 842 535 442	2-7, 2-10, 2-11, 4-4, 4-8, 4-9
3 842 406 176	4-10	3 842 535 443	2-7, 2-10, 2-11, 4-4, 4-9
3 842 406 190	3-6	3 842 535 740	3-5
3 842 406 193	4-10	3 842 535 911	2-7, 2-10, 4-4, 4-8
3 842 406 194	4-10	3 842 535 916	2-7, 2-10, 4-4, 4-8
3 842 406 959	2-14, 4-5	3 842 535 917	4-6, 4-9
3 842 406 960	4-3	3 842 535 918	4-6, 4-9
3 842 410 030	3-6	3 842 535 919	2-7, 2-10, 2-11, 4-4, 4-8
3 842 410 031	3-6	3 842 535 920	4-6, 4-8
3 842 410 032	3-6	3 842 537 885	4-7
3 842 410 033	3-6	3 842 538 784	3-5
3 842 410 034	3-6	3 842 545 144	2-9, 2-11
3 842 410 060	2-4	3 842 545 148	2-9, 2-11
3 842 410 061	2-4	3 842 545 450	2-11
3 842 410 063	2-5, 2-10, 2-11		
3 842 410 065	2-5, 2-10, 2-11		
3 842 410 095	2-8, 2-10, 2-11		
3 842 410 096	2-9, 2-11		
3 842 410 097	2-9, 2-10, 2-11		
3 842 410 098	2-8, 2-10, 2-11		
3 842 410 100	2-8, 2-10, 2-11		
3 842 410 101	2-8, 2-11		
3 842 410 102	2-6, 2-11		
3 842 410 103	2-6, 2-10		
3 842 410 104	2-6, 2-10, 2-11		
3 842 410 108	2-12		
3 842 410 109	2-12		
3 842 410 110	2-12		
3 842 410 111	2-12		
3 842 410 112	2-13		
3 842 410 113	2-13		
3 842 410 114	2-12		
3 842 410 115	2-12		
3 842 410 116	2-12		
3 842 410 117	2-12		
3 842 410 119	2-12		
3 842 410 120	2-13		

Lista dei codici d'ordine, indice

Indice

A		ID 40	3-1
Apparecchio di indirizzamento		Supporto dati	3-3
DPS/AS-i	4-10	Cavo di collegamento bus	
Cavo di collegamento	4-10	di campo	3-6
Morsetto di derivazione AS-i	4-10	Principio di funzionamento	3-2
Accessori AS-i	4-10	Cavo	3-6
		Testina di lettura-scrittura	3-4
		Software	3-6
		Accessori	3-5, 3-6
D		ID 200	2-1
Memoria dati nella tecnica		Antenna	2-5
di montaggio	1-2	Supporto dati MDT...H	2-6
Memoria dati decentralizzata	1-3	Supporto dati MDT...L	2-7
Pacchetto di diagnosi DPS/L	2-14, 4-5	Pacchetto di diagnosi DPS/L	2-14, 4-5
		Principio di funzionamento	2-2
		Cavo	2-12, 2-13
H		Modulo di comunicazione	2-4
Caratteristiche principali	1-4	Kit di montaggio	2-8, 2-9
		Possibilità di montaggio	2-10
		Accessori	2-12, 2-13
I		Sistema di identificazione e di	
ID 15	4-1	memorizzazione dati ID 40	3-2
Montaggio su pallet	4-8	Sistema di identificazione ID 15	4-2
Kit di fissaggio per testina di		Sistema di identificazione ID 200	2-2
lettura-scrittura	4-6	Indice	1-1
Supporto dati	4-4		
Pacchetto di diagnosi DPS/L	2-14, 4-5	S	
Principio di funzionamento	4-2	Simboli	0-2
Integrazione nei moduli di telaio	4-8		
Integrazione nel pallet VarioFlow	4-9	T	
Possibilità di montaggio It	4-8	Dati tecnici	5-1
Testina di lettura-scrittura	4-3		
	4-6, 4-7	Z	
Coperchio di protezione	4-7	Memoria dati centralizzata	1-3
Accessori	4-10		

Bosch Rexroth AG
Postfach 30 02 07
70442 Stoccarda, Germania
www.boschrexroth.com

Troverete il vostro referente locale ai seguenti recapiti:

www.boschrexroth.com/kontakt

Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto.

Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra relativa ad una determinata caratteristica o a un' idoneità per un determinato uso.

I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli. Si deve considerare che i nostri prodotti sono soggetti a un processo naturale di usura e invecchiamento.

3 842 541 006 (2018-05)
© Bosch Rexroth AG 2018
Con riserva di modifiche.