

QUIK Serie

MTA Studio



REVO PLUS

MTA Studio



SPOT

MTA Studio



ZIP

MTA Studio



SMART

MTA Studio



IDEA

MTA Studio



GIOTTO

MTA Speedy Creator



LEONARDO

MTA Speedy Creator



MTA - KOMBIINSTRUMENTE & DISPLAYS

MTA - CLUSTERS & DISPLAYS



miunske – Ihr MTA-Systempartner

Als erfahrener MTA-Systemintegrator stehen wir Ihnen sehr gern von der Ideenfindung bis hin zur Serienlieferung von MTA-Instrumenten zur Seite. In Fragen rund um die Integration sind wir Ihr deutsch/englischsprachiger Ansprechpartner.

Wie kann die Integration eines MTA Clusters in Ihr Fahrzeug erfolgen?

1. miunske entwickelt das gesamte Projekt in Ihrem Auftrag auf Basis eines von Ihnen erstellten Pflichtenheftes.
2. Sie entwickeln Ihr Anzeigekonzept auf dem MTA-Cluster selbst.

- + Um den Einstieg in MTA Studio zu erleichtern, kann miunske® Sie mit der Erstellung eines Programmtemplates unterstützen.
- + Nach Fertigstellung der Entwicklung können Sie uns die Daten zur serienmäßigen Übertragung auf die MTA-Instrumente übergeben. Wir liefern Ihnen daraufhin das einbaufertige Gerät zur gewünschten Zeit an den vereinbarten Ort.

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

Umfang und Berechtigungen

MTA bietet Ihnen unterschiedliche Konfigurations-Software-Tools für alle gängigen MTA Displays & Clusters.

- MTA Studio ist ein eigenständiges Windows-PC-Tool zur Entwicklung der Softwareanwendung für alle MTA-Geräte, die auf MTA Core basieren.
- Speedy Creator versteht sich als Plugin für Android Studio und ermöglicht Kunden die einfache Programmierung von MTA Dashboards und Displays mit Android Betriebssystem.

In Abhängigkeit von der gewählten Lizenz stehen Ihnen folgende Berechtigungen zur Verfügung:

empfohlen für folgende Anwendergruppen user



Entwickler developer



Fertigung/ Bandende production/ end-of-line



Werkstatt service partner

Legende

BASIS-Konfigurationssoftware Paket configuration software package

MTA STUDIO/SPEEDY CREATOR PLATINUM PERPETUAL Art. **5018082**



MTA GATE GOLD PERPETUAL LICENSE Art. **5018081**



MTA GATE GOLD PERPETUAL LICENSE OHNE DONGLE Art. **5022452**



MTA GATE SILVER PERPETUAL LICENSE Art. **5018080**



Wartungssoftware maintenance software

MAINTENANCE MTA STUDIO/SPEEDY CREATOR PLATINUM PERPETUAL Art. **5018084**

MAINTENANCE MTA GATE GOLD PERPETUAL Art. **5018086**

MAINTENANCE MTA GATE GOLD PERPETUAL OHNE DONGLE Art. **tbd**

MAINTENANCE MTA GATE SILVER PERPETUAL Art. **5018087**

- dauerhaft permanente Lizenz** Support nur für ein Jahr (bis zu 4 Updates, danach Wartungssoftware erforderlich)
- Support für ein Kalenderjahr** Umfang und Berechtigungen entsprechend BASIS-Konfigurationssoftware
- Zugang zum gesicherten MTA Webseitenbereich**, Software-Updates für 1 Jahr, Implementierung neuer Funktionen, Bugfix



Konfiguration configuration

Foliendesign foil design

Betriebsspannung operating voltage

Geräteabmessung dimensions

Quik Standard 12V	Quik Full 12V	Quik Full 24V
5015037	5015038	5015039
konfigurierbar mit MTA Studio configurable with MTA Studio		
Mehrfach-Farbdruck, Design individualisierbar multiple color print, customizable design		
9 - 16V		18 - 32V
230 x 120 x 59,5mm 230 x 120 x 59.5mm		

Anzeige display

Bildschirm display	Icon/Segment LCD 2,2" 50 x 24mm black & white	
Kontrolleuchten indicator lights	18	23 (18+5 optional)
Bargraph bargraph	6x Bargraph LEDs	
Messinstrumente gauges	2x analog, 1x digital	
Hintergrundbeleuchtung backlight	LCD und Nadeln = rot, dimmbar LCD & needles = red with dimming function Analog-Instrumentenanzeige und Bargraph = weiß, dimmbar analog indicators & bargraph = white with dimming function	

Prozessorumgebung processor platform

Controller controller	ST SPC560B54 family	
RAM RAM	64 kB	
Speicher memory	768 kB	

Schnittstellen interfaces

CAN ISO 11898	CAN 2.0B bis 1Mb/s, wake-up function	
analog/digital Eingänge analog/digital Input	22x digital (8x configurable pull-up/pull-down, 8x pull-down, 6x pull-up) 2x analog (configurable)/ 2x frequency (configurable)	
digitale Ausgänge digital Output	n/a	1x 500mA low-side

Signale/Sensoren indicators/sensors

Beeper/Buzzer beeper/buzzer	90 dB (A) ±3 dB(A)	
-----------------------------	--------------------	--

Betriebstemperatur operating temperature

Bereich range	-30 °C bis +75 °C	
---------------	-------------------	--

Zulassung/Schutz certificates/protection class

IP-Schutzklasse IP protection class	front IP66, rear IP65	
-------------------------------------	-----------------------	--

Montage mounting

Einbau in dash-mounting	Kabineninnenraum, im Armaturenbrett cab interior, in dash-mounting	
-------------------------	--------------------------------------------------------------------	--



Konfiguration configuration

Foliendesign foil design

Betriebsspannung operating voltage

Geräteabmessung dimensions

Quik Plus Standard 12V	Quik Plus Full 12V	Quik Plus Full 24V
5015040	5022961	5015041
konfigurierbar mit MTA Studio configurable with MTA Studio		
Mehrfach-Farbdruck, Design individualisierbar multiple color print, customizable design		
9 - 16V		18 - 32V
230 x 120 x 59,5mm 230 x 120 x 59.5mm		

Anzeige display

Bildschirm display	DotMatrix LCD, 2,7" 128 x 128 pixel, (54.4mm x 54.4mm), black & white	
Kontrolleuchten indicator lights	19	
Messinstrumente gauges	2x analog	
Hintergrundbeleuchtung backlight	Nadeln = rot, dimmbar needles = red with dimming function LCD, Analog-Instrumentenanzeige = weiß, dimmbar LCD display & analog indicators = white with dimming function	

Prozessorumgebung processor platform

Controller controller	ST SPC560B54 family	
RAM RAM	64 kB	
Speicher memory	768 kB	

Schnittstellen interfaces

CAN ISO 11898	CAN 2.0B bis 1Mb/s, wake-up function	
analog/digital Eingänge analog/digital Input	22x digital (8x configurable pull-up/pull-down, 8x pull-down, 6x pull-up) 2x analog (configurable)/ 2x frequency (configurable)	
digitale Ausgänge digital Output	n/a	1x 500mA low-side
RTC real time clock	n/a	± 2,16 Sek./Tag, ohne Backup Batterie, ± 2,16 sec per day, non battery powered

Signale/Sensoren indicators/sensors

Beeper/Buzzer beeper/buzzer	90 dB (A) ±3 dB(A)	
-----------------------------	--------------------	--

Betriebstemperatur operating temperature

Bereich range	-30 °C bis +75 °C	
---------------	-------------------	--

Zulassung/Schutz certificates/protection class

IP-Schutzklasse IP protection class	front IP66, rear IP65	
-------------------------------------	-----------------------	--

Montage mounting

Einbau in dash-mounting	Kabineninnenraum, im Armaturenbrett cab interior, in dash-mounting	
-------------------------	--------------------------------------------------------------------	--

REVO PLUS



REVO PLUS 12V

5014428

konfigurierbar mit MTA Studio configurable with MTA Studio

Mehrfach-Farbdruck, Design individualisierbar
multiple color print, customizable design

9 - 16V

152,2 x 317,2 x 72,9mm 152.2 x 317.2 x 72.9mm

Konfiguration configuration

Foliendesign foil design

Betriebsspannung operating voltage

Geräteabmessung dimensions

Anzeige display

Bildschirm display	TFT LCD WQVGA 4,3", 480 x 272 pixel, 16,7 M colors, 95mm x 53,8mm
Kontrolleuchten indicator lights	32
Messinstrumente gauges	3x analog (optional 2 or 4)
Hintergrundbeleuchtung backlight	Display, Nadeln & Instrumente = weiß, dimmbar display, needles & indicator lights = white with dimming function

Prozessorumgebung processor platform

Controller controller	NXP SPC5606S family
RAM RAM	48kB + 160kB (graphics RAM)
Speicher memory	1 MB + 8 MB Flash

Schnittstellen interfaces

CAN ISO 11898	2x CAN 2.0B bis 55Kb/s
analog/digital Eingänge analog/digital Input	30x digital (11x pull-up, 19x pull-down), 4x frequency, 7x analog
digitale Ausgänge digital Output	1x low-side 0.2A, 2x high-side 3A, 1x high-side 0.2A
RTC real time clock	± 2,17 Sek/Tag, ohne Backup Batterie ± 2,17 sec per day, non battery powered
Video Eingang video Input	1x analog Video PAL/NTSC/SECAM with auto-detect

Signale/Sensoren indicators/sensors

Beeper/Buzzer beeper/buzzer	90 dB (A) ±3 dB(A)
Lichtsensor light sensor	x

Benutzeroberfläche user interface

Bedienfelder keys	4
-------------------	---

Betriebstemperatur operating temperature

Bereich range	-30 bis +70 °C
---------------	----------------

Zulassung/Schutz certificates/protection class

IP-Schutzklasse IP protection class	front IP66, rear IP65
-------------------------------------	-----------------------

Montage mounting

Einbau in dash-mounting	Kabineninnenraum, im Armaturenbrett cab interior, in dash-mounting
-------------------------	--------------------------------------------------------------------

SPOT



SPOT 12V Standard

5022962

konfigurierbar mit MTA Studio configurable with MTA Studio

Mehrfach-Farbdruck, Design individualisierbar
multiple color print, customizable design

9 - 16V

Durchmesser 111mm/Tiefe 66mm diameter 111mm / depth 66mm

Konfiguration configuration

Foliendesign foil design

Betriebsspannung operating voltage

Geräteabmessung dimensions

Anzeige display

Bildschirm display	DotMatrix LCD 3,1", 160 x 56 pixel (71.2mm x 23.5mm) black & white
Kontrolleuchten indicator lights	18
Hintergrundbeleuchtung backlight	Display = weiß, dimmbar LCD = white with dimming function

Prozessorumgebung processor platform

Controller controller	ST SPC560B54 family
RAM RAM	64 kB
Speicher memory	768 kB

Schnittstellen interfaces

CAN ISO 11898	CAN 2.0B high speed (up to 1Mb/s), wake-up function	
analog/digital Eingänge analog/digital Input	15x digital (6x pull-up/pull-down, 5x pull-up, 2x with series resistance (active high), up to 3 pull-down), 2x analog, 2x frequency	
digitale Ausgänge digital Output	n/a	1x 500mA low-side
RTC real time clock	n/a	± 2,16 Sek/Tag, ohne Backup Batterie ± 2,16 sec per day, non battery powered

Signale/Sensoren indicators/sensors

Beeper/Buzzer beeper/buzzer	90 dB (A) ±3 dB(A)
-----------------------------	--------------------

Betriebstemperatur operating temperature

Bereich range	-30 °C bis +75 °C
---------------	-------------------

Zulassung/Schutz certificates/protection class

IP-Schutzklasse IP protection class	front IP69K, rear IP65
-------------------------------------	------------------------

Montage mounting

Einbau in dash-mounting	Kabineninnenraum, im Armaturenbrett, Montage via Plastikring cab interior, in dash-mounting via plastic ring
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------



ZIP 12/24V

5015050

konfigurierbar mit MTA Studio configurable with MTA Studio

9 - 16V

116,1 x 116,1 x 45,9mm 116.1 x 116.1 x 45.9mm

- Konfiguration** configuration
- Betriebsspannung** operating voltage
- Geräteabmessung** dimensions

Anzeige display

Bildschirm display	TFT QVGA 3,5", 320 x 240 pixel 16 M color, 70mm x 52.5mm
Hintergrundbeleuchtung backlight	Display = weiß, dimmbar LCD = white with dimming function

Prozessorumgebung processor platform

Controller controller	NXP SPC5606S family
RAM RAM	48 kB
Speicher memory	1 MB

Schnittstellen interfaces

CAN ISO 11898	1x CAN 2.0B high speed (up to 1Mb/s)
analog/digital Eingänge analog/digital Input	3x digital/analog (high-side/low-side)

Betriebstemperatur operating temperature

Bereich range	-30 °C bis +75 °C
---------------	-------------------

Zulassung/Schutz certificates/protection class

IP-Schutzklasse IP protection class	IP67
-------------------------------------	------

Montage mounting

Einbau in dash-mounting	Kabineninnenraum, im Armaturenbrett cab interior, in dash
Aufbau freistehend stand alone mounting	möglich über 3 Befestigungspunkte via Schrauben via screws on 3 fixing points



SMART 12V Standard	SMART 12V OTS1	SMART 12V OTS1 CT	SMART 12V OTS2
--------------------	----------------	-------------------	----------------

5022966	5016713	5022967	5022968
---------	---------	---------	---------

konfigurierbar mit MTA Studio configurable with MTA Studio

9-16V

97 x 162 x 41,3mm 97 x 162 x 41.3mm

- Konfiguration** configuration
- Betriebsspannung** operating voltage
- Geräteabmessung** dimensions

Anzeige display

Bildschirm display	TFT LCD WQVGA 4,3", 480 x 272 pixel, 16,7 M colors (95mm x 54mm), protective glass
Hintergrundbeleuchtung backlight	LCD= weiß, dimmbar LCD white, dimming function

Prozessorumgebung processor platform

Controller controller	ARM Cypress Traveo S6J32XXX
RAM RAM	2112 kB + 128 kB TCRAM +128 kB SDRAM
Speicher memory	16 MB Hyper Flash

Schnittstellen interfaces

CAN ISO 11898	1x CAN 2.0 B bis 1Mb/s, 1 x CAN FD optional with dedicated software release, with wake-up function	1x CAN 2.0 B bis 1Mb/s, 1 x CAN FD optional with dedicated software release, with wake-up function, CAN termination resistor	1x CAN 2.0 B bis 1Mb/s, 1 x CAN FD optional with dedicated software release, with wake-up function
analog/digital Eingänge analog/digital Input	7x digital (6x high-side/low-side with pull-up/pull-down, software configurable; 1x low-side with pull-up), 4x analog, 1x frequency		
digitale Ausgänge digital Output	n/a	5x high-side PWM (4x current controlled PWM, 1x current controlled PWM 10W full-bridge), 3x low-side not current controlled (1 x 0,5A/1 x 2,5A)	
RTC real time clock	n/a	± 2,17 Sek./Tag, ohne Backup Batterie ± 2,17 sec per day, non battery powered	
LIN LIN	n/a	1x LIN 2.1 Master	

Signale/Sensoren indicators/sensors

H-Brücke H-bridge	n/a	1x H-Bücke (2 dedizierte Ausgänge, 10W Motor) H-bridge (2 dedicated outputs, 10W motor)
Lichtsensor light sensor		x

Betriebstemperatur operating temperature

Bereich range	-30 °C bis +75 °C
---------------	-------------------

Zulassung/Schutz certificates/protection class

IP-Schutzklasse IP protection class	IP66
-------------------------------------	------

Montage mounting

Aufbau freistehend stand alone mounting	via Schrauben an 3 Befestigungspunkten 3 screw fixing points
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------



IDEA OTS1 12/24

5021652

konfigurierbar mit MTA Studio configurable with MTA Studio

9-32V

142 x 294 x 45,6mm 142 x 294 x 45.6mm

- Konfiguration** configuration
- Betriebsspannung** operating voltage
- Geräteabmessung** dimensions

Anzeige display

Bildschirm display	TFT 7" WVGA FFS technology color, 800 x RGB x 480, 16.7 M colors protective glass
Kontrolleuchten indicator lights	18
Hintergrundbeleuchtung backlight	Display= weiß, dimmbar TFT= white, with dimming function

Prozessorumgebung processor platform

Controller controller	Cypress Traveo S6J32XXX 2.5 graphics supported
RAM RAM	128 KB TCRAM+384 KB System-RAM+16 KB Backup-RAM
Speicher memory	64MB

Schnittstellen interfaces

CAN ISO 11898	2x CAN 2.0 (up to 1 Mb/s), one of these with wake-up function
analog/digital Eingänge analog/digital Input	10x digital, 5x analog, 2x frequency
digitale Ausgänge digital Output	1x low-side, 4x high-side
RTC real time clock	± 2,17 Sek/Tag, ohne Backup Batterie ± 2,17 sec per day, non battery powered
LIN LIN	1x LIN 2.1 Master
Video Eingang video Input	1x analog PAL/NTSC/SECAM with auto-detect

Signale/Sensoren indicators/sensors

Beeper/Buzzer beeper/buzzer	interner Piezo-Summer 90dB(A)± 3dbA internal piezo buzzer 90dB(A)± 3dbA
Lichtsensor light sensor	x

Benutzeroberfläche user Interface

Bedienfelder keys	4x Drucktasten, unbeleuchtet, gummiert 4x push buttons, rubber not illuminated
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------

Betriebstemperatur operating temperature

Bereich range	-40 °C bis +85 °C
---------------	-------------------

Zulassung/Schutz certificates/protection class

IP-Schutzklasse IP protection class	IP66
-------------------------------------	------

Montage mounting

Aufbau freistehend stand alone mounting	via Schrauben an 4 Befestigungspunkten 4 screw fixing points
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------



Giotto 12V

Giotto 24V

5022965

5015053

konfigurierbar mit MTA Speedy Creator configurable with MTA Speedy Creator

9-16V

18-32V

239,5 x 145,5 x 46mm 239.5 x 145.5 x 46mm

- Konfiguration** configuration
- Betriebsspannung** operating voltage
- Geräteabmessung** dimensions

Anzeige display

Bildschirm display	TFT 8", 800 x 480 pixel, 16:9, landscape, 176mm x 107mm
Hintergrundbeleuchtung backlight	Display = weiß, dimmbar TFT = white with dimming function

Prozessorumgebung processor platform

Controller controller	JACINTO 6 (DRA744x)
RAM RAM	1 GB DDR3 RAM
Speicher memory	16 GB Flash

Schnittstellen interfaces

CAN ISO 11898	2x CAN 2.0B up to 500Kb/s, wake-up function
analog/digital Eingänge analog/digital Input	3x analog , 3x digital low-side, 2x digital high-side, 2x frequency
digitale Ausgänge digital Output	2x digital high-side max 350mA (optional PWM)
RTC real time clock	ca. 10 min Backup (kapazitiv) approx. 10' retention time
LIN LIN	1x LIN 2.2, wake-up function
Video Eingang video Input	2x analog
Ethernet ethernet	2x BroadR-Reach, wake-up function
USB Geräteanschluss USB device connection	USB 2.0
RS232 RS232	1x für Fehlersuche 1x for debugging purposes

Signale/Sensoren indicators/sensors

Lautsprecher speaker	Lautsprecher, mono, 85 db(A) speaker, mono 85 db(A)
Lichtsensor light sensor	x
Status LEDs status LEDs	rot/grün red/green

Benutzeroberfläche user Interface

Bedienfelder keys	ON/OFF/RESET rückseitig ON/OFF/RESET rear side
Front USB front USB	seitlicher USB 2.0 lateral USB 2.0
Touch kapazitiv touchscreen capacitive	Multi-touch bis zu 10 Punkte, Schutzglas multi touch capability (up to 10 points), protective glass

Betriebstemperatur operating temperature

Bereich range	-30 °C bis +75 °C
---------------	-------------------

Zulassung/Schutz certificates/protection class

IP-Schutzklasse IP protection class	front IP66
-------------------------------------	------------

Montage mounting

Aufbau freistehend stand alone mounting	freistehend an 4 Befestigungspunkten via Schrauben stand alone mounting using 4 screw fixing points
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------



LEONARDO 12/24V

5016366

konfigurierbar mit MTA Speedy Creator configurable with MTA Speedy Creator

8-32V

316 x 205 x 46mm

Konfiguration configuration

Betriebsspannung operating voltage

Geräteabmessung dimensions

Anzeige display

Bildschirm display	TFT LCD 12.1", 1280 x 800 pixel, 16:9, 261mm x 163mm viewing area
Hintergrundbeleuchtung backlight	mit automatischer und benutzerprogrammierbarer Dimmfunktion with automatic and user programmable dimming function

Prozessorumgebung processor platform

Controller controller	Jacinto 6 (DRA744x)
RAM RAM	512kB
Speicher memory	16MB

Schnittstellen interfaces

CAN ISO 11898	2x CAN 2.0B high speed (500Kb/s), wake-up function
analog/digital Eingänge analog/digital Input	4x digital: 1x high-side/3x low-side, two with wake-capabilities, 2x analog
digitale Ausgänge digital Output	2x high-side
RTC real time clock	± 2,17 Sek /Tag, > 10min Backup ± 2,17 sec per day, retention time > 10' backed up by capacitors
LIN LIN	1x LIN 2.2 Master, wake-up function
Video Eingang video Input	2x analog PAL/NTSC on Mini-BNC connectors
Ethernet ethernet	BroadR-Reach Ethernet 100Mb/s on 1 UTP
USB Geräteanschluss USB device connection	USB 2.0
RS232 RS232	für Fehlersuche only for debug

Signale/Sensoren indicators/sensors

Lautsprecher speaker	Lautsprecher mono 85 ± 3dbA & Stereo-Audioausgang für externen Verstärker mono speaker 85 ± 3dbA & stereo audio output for external amplifier
Lichtsensoren light sensor	x
Status LEDs status LEDs	rot/grün red/green

Benutzeroberfläche user Interface

Bedienfelders keys	RESET rückseitig RESET button on the rear side
Front USB front USB	USB 2.0 seitlich USB 2.0 lateral
Touch kapazitiv touchscreen capacitive	bis zu 10 Punkte, Schutzglas multi touch capability (up to 10 points), protective glass

Betriebstemperatur operating temperature

Bereich range	-30 °C bis +70 °C
---------------	-------------------

Zulassung/Schutz certificates/protection class

IP-Schutzklasse IP protection class	IP66
-------------------------------------	------

Montage mounting

Aufbau freistehend stand alone mounting	unter Verwendung des RAM-Mount-Systems EC1414 using a RAM mount system EC1414
-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

MTA **STUDIO**

MTA **SPEEDY CREATOR** | android studio

Auswahl möglicher Symbole für Kontrollleuchten

symbols indicator lights

	Motor engine		Differential differential		Batterie battery
	Motor Stop engine stop		Differential vorne/hinten differential front/rear		Pfeil, Oben arrow up
	Motorventil engine valve		Drehzahl Achse rotation speed axles		Blinker links/rechts direction indicator
	Motor Temperatur engine temperature		Hydraulik Öl Füllstand level hydraulic oil		Warnblinken hazard warning light
	Kühlwasserstand level cooling water		Hydrauliköl Achse hydraulic oil axles		Warnblinken 1/2 hazard warning lights 1/2
	Motor Achtung engine danger		Parken parking		Begrenzungsleuchten position light
	Motor Warnung engine alarm		Bremsanlagenstörung brake malfunction		Arbeitsbeleuchtung 1/2 worklighting 1/2
	Motordrehzahl verringern decrease engine speed		Öl Bremssystem level oil brake system		Fernlicht high beam
	Dieselheizung diesel heating		Partikelfilter Reinigung cleaning particle filter		Nebelscheinwerfer fog lights
	Drehzahl erhöhen increase engine speed		Partikelfilter Fehler particle filter malfunction		Lenksäule Fehler steering column malfunction
	Ölstand oil level		Partikelfilter verstopft particle filter blocked		Stütze ausgefahren stabilizer extended
	Getriebe gearbox		Zusatztank additional tank		STOP stop
	Getriebe Öl druck oil pressure gearbox		Tank fuel		ACHTUNG caution
	Getriebe Öl Temperatur oil temperature gearbox		Kraftstofftank Füllstand fuel level		Radar radar
	Getriebe Öl Achse gearbox-oil axles		Tank leeren empty tank		Hinweis note
	Getriebe Öl Füllstand oil level gearbox				
	Getriebe Temperatur gearbox temperature				
	Neutrallauf idle				
	Vorwärts/Rückwärts forward/backward				
	Nebenantrieb hinten auxiliary drive rear				
	Nebenantrieb vorn auxiliary drive front				
	Nebenantrieb hinten langsame Fahrt auxiliary drive rear, slow drive				
	Langsame Fahrt slow drive				

Hinweis: weitere Symbole auf Anfrage möglich
Note: other symbols available on request

miunske

IHR INTEGRATIONSPARTNER
YOUR INTEGRATION PARTNER

Weitere Informationen sowie unsere ganze Produktvielfalt finden Sie unter

Further information as well as our entire range of products available at

miunske.com

miunske

miunske GmbH

Oberlausitzer Straße 28 · D-02692 Großpostwitz

Tel. +49 35938 98 00-0 · Fax +49 35938 98 00-98

info@miunske.com · miunske.com

Stand 03/2024