

Mounting Instructions | Montageanleitung | Notice de montage

English

Deutsch

Français



VK20A

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45
D-64293 Darmstadt
Tel. +49 6151 803-0
Fax +49 6151 803-9100
info@hbm.com
www.hbm.com

Mat.: 7-0102.0008
DVS: A02335_03_Y00_00 HBM: public
11.2019

© Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH.

Subject to modifications.
All product descriptions are for general information only.
They are not to be understood as a guarantee of quality or
durability.

Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner
Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeits-
garantie dar.

Sous réserve de modifications.
Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits
que sous une forme générale. Elles n'impliquent aucune
garantie de qualité ou de durabilité.

Mounting Instructions | Montageanleitung | Notice de montage

English

Deutsch

Français



VK20A



1	Safety instructions	3
2	Markings used	5
2.1	The markings used in this document	5
2.2	Symbols on the product	5
3	Application	6
4	Installation	7
4.1	Dimensions	7
4.2	Mechanical design	8
5	Electrical connection	9
5.1	Connection cable for evaluation electronics	9
5.1.1	Mechanical connection of the connector cables	12
5.1.2	Electrical connection of T20WN, T21WN (St1 and St2)	14
5.1.3	Electrical connection of T22 (St1 and St2)	15
5.1.4	Electrical connection of the voltage supply (St7)	16
5.1.5	Electrical connection of torque output Md [V]	17
5.1.6	Electrical connection of torque output Md [I]	17
5.1.7	Electrical connection of speed/angle of rotation output (n/)	18
5.1.8	Functional check	19
5.1.9	Control signal (T20WN, T21WN)	19
6	Specifications	21
7	Accessories	23

1 Safety instructions

Appropriate use

To ensure safe operation, the junction box may only be used as described in the mounting instructions. It is also essential to follow the respective legal and safety regulations for the application concerned during use. The same applies to the use of accessories.

The junction box is not a safety element in terms of appropriate use. For correct and safe operation of this junction box, it is essential to ensure appropriate transportation, storage, installation, and fitting and to operate and maintain all equipment with care.

General dangers of failing to follow the safety instructions

The junction box corresponds to the state of the art and is safe to operate. If the junction box is used and operated inappropriately by untrained personnel, residual dangers may arise.

Everyone responsible for installing, starting up, maintaining or repairing the junction box needs to have read and understood the operating manual and in particular the safety instructions.

Residual dangers

The scope of performance and supply of the junction box covers only part of the connection technique. In addition, equipment planners, installers and operators should plan, implement and respond to the safety engineering considerations of the connection technique in such a way as to minimize residual dangers. Prevailing regulations must be complied with at all times. Residual dangers connected with the connection technique need to be pointed out.

Qualified personnel

The junction box may be used by qualified personnel only, the specifications and the special safety requirements and regulations need to be followed in all cases. It is also essential to observe the appropriate legal and safety regulations for the application concerned during use. The same applies to the use of accessories.

Qualified personnel means. personnel familiar with the installation, fitting, starting up, and operation of the product and trained according to their job.

Conditions on site

Protect the junction box from dirt and humidity.

Maintenance

The junction box provides IP65 protection (protection against dust and water jets). Make regular checks to ensure the tightness and efficiency of the rubber lid seal and the screw fittings.

Prevention of accidents

The prevailing accident prevention regulations must be observed.

Unauthorized conversions and modifications are prohibited

HBM's express consent is required for modifications affecting the equipment's design and safety. HBM does not take responsibility for damage resulting from unauthorized modifications.


It is strictly forbidden to carry out any repairs and soldering work on the motherboards or to replace any components. Repairs may only be carried out by persons authorized by HBM.

- During installation and when connecting the cables, take action to prevent electrostatic discharge as this may damage the connected electronics.
- When connecting additional devices, comply with the safety requirements for electrical measurement, control, regulatory and laboratory equipment (EN 61010).
- All the interconnecting cables must be shielded cables. The shield must be connected extensively to ground on both sides.

2 Markings used

2.1 The markings used in this document

Important instructions for your safety are specifically identified. It is essential to follow these instructions in order to prevent accidents and damage to property.

Symbol	Significance
 CAUTION	This marking warns of a <i>potentially</i> dangerous situation in which failure to comply with safety requirements <i>can</i> result in slight or moderate physical injury.
Notice	This marking draws your attention to a situation in which failure to comply with safety requirements <i>can</i> lead to damage to property.
<i>Emphasis</i> See....	Italics are used to emphasize and highlight text and references to other chapters and external documents.

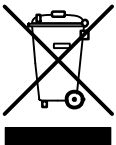
2.2 Symbols on the product

CE mark



The CE mark enables the manufacturer to guarantee that the product complies with the requirements of the relevant EC directives (the declaration of conformity is available at <http://www.hbm.com/HBMdoc>).

Statutory marking requirements for waste disposal



National and local regulations regarding the protection of the environment and recycling of raw materials require old equipment to be separated from regular domestic waste for disposal.

For more detailed information on disposal, please contact the local authorities or the dealer from whom you purchased the product.

3 Application

The VK20A junction box enables T20WN, T21WN and T22 torque transducers to be connected to HBM measurement electronics. If the measurement electronics do not feed supply voltage, the junction box needs to be powered by a 24 V power source (14 V...30 V) to St7.

4 Installation

4.1 Dimensions

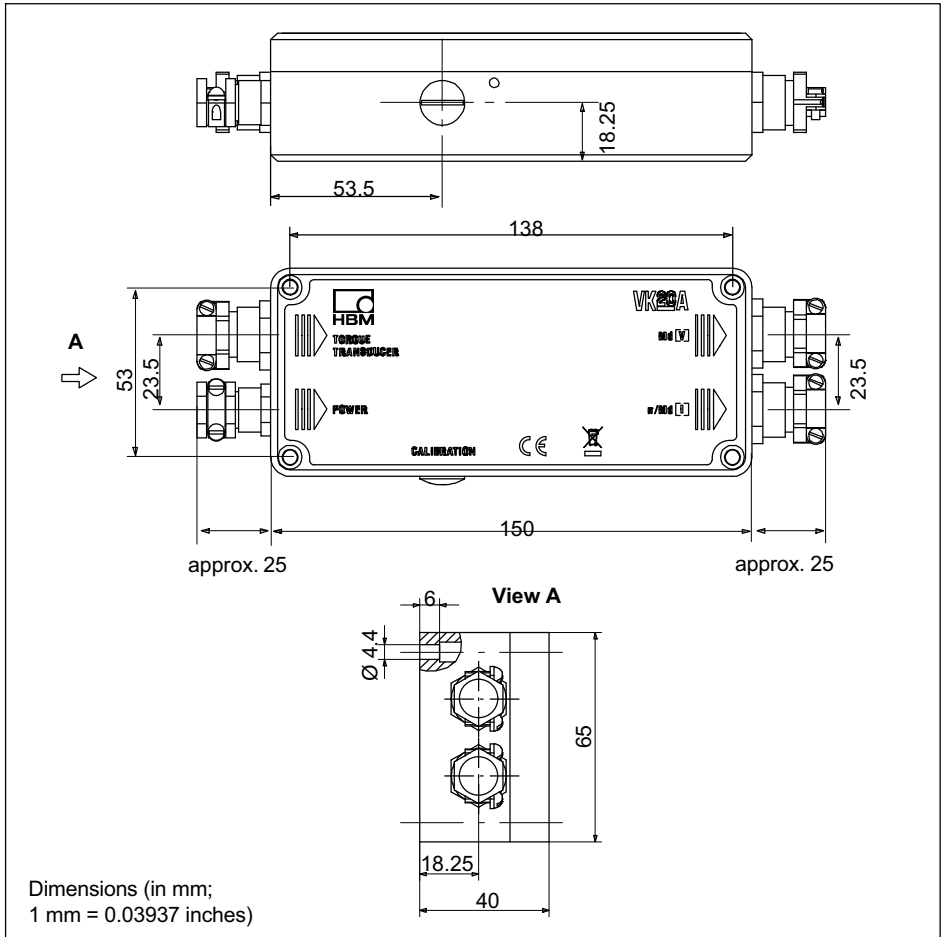


Fig. 4.1 Dimensions

4.2 Mechanical design

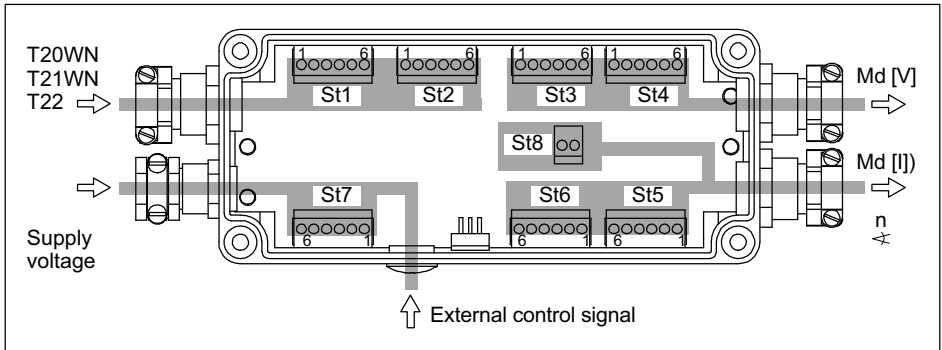


Fig. 4.2 Connection clamps in the opened VK20A junction box

5 Electrical connection

5.1 Connection cable for evaluation electronics

HBM provides the following connector cables for connecting the T20WN, T21WN and T22 through the VK20 junction box to the evaluation electronics:

- 1-KAB 151A-1.5 (15-pin D-sub connector (male) - free ends)
- 1-KAB 152-1.5 (SUBCON5 - free ends)

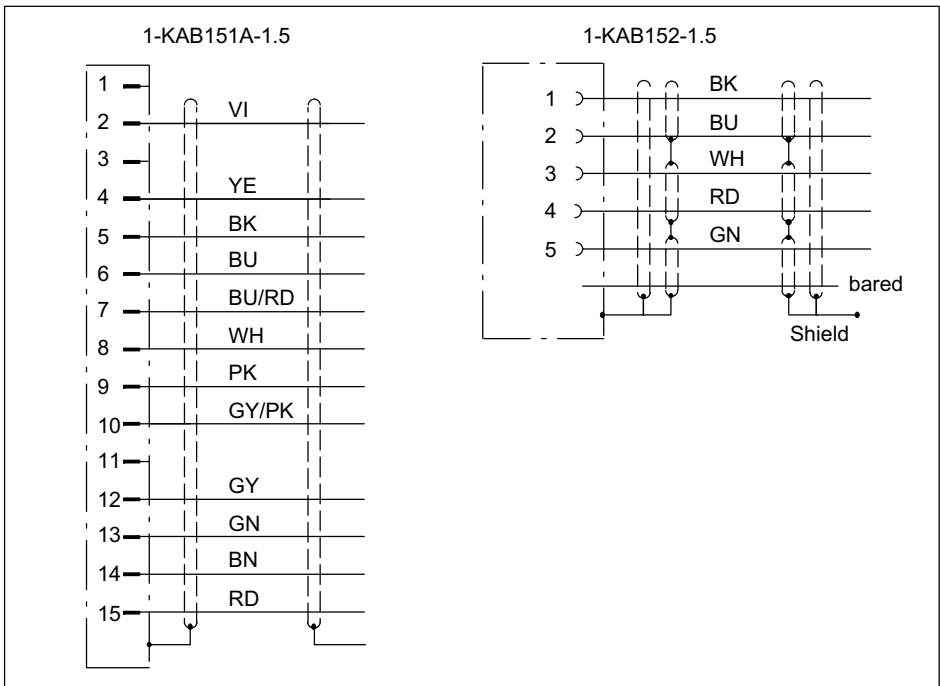
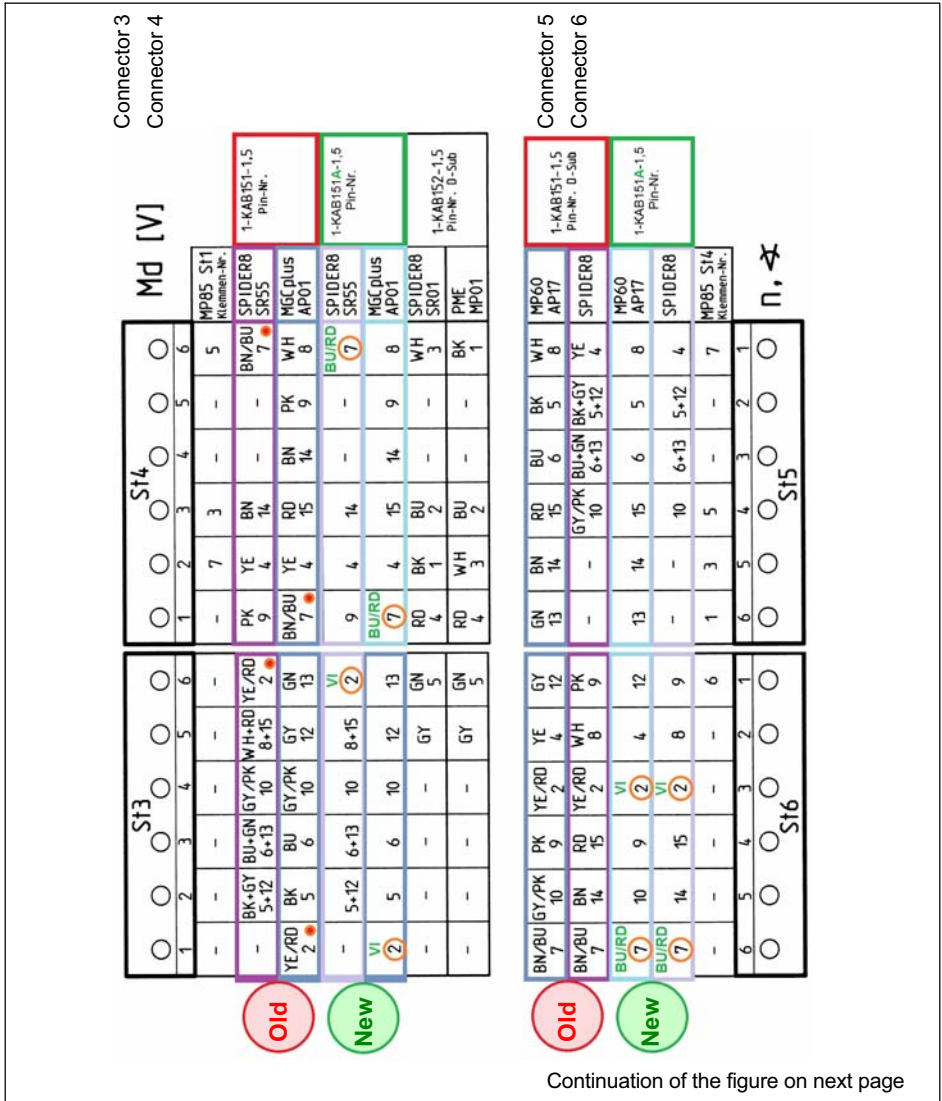


Fig. 5.1 Cable for connecting to the evaluation electronics

The cable configuration is adjusted to the system device to be connected. In the junction box housing, there is an instruction leaflet with the connection diagram for the various HBM system devices (see both parts of Fig. 5.2).

For a simple overview, the cable wire colors of the previous cable KAB151 and those of the current cable KAB151A are compared.



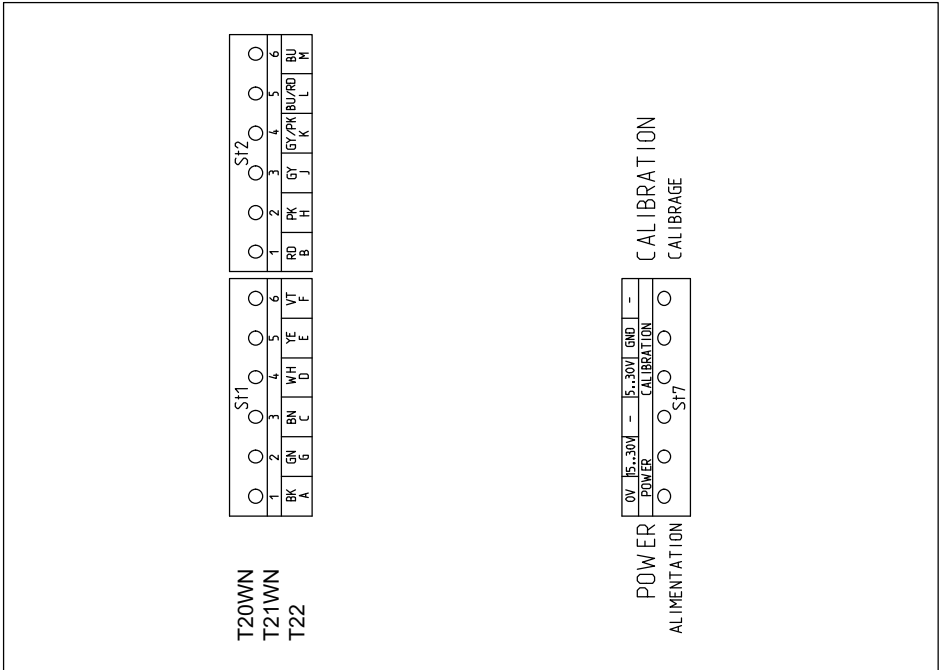


Fig. 5.2 Connection diagram for the various HBM system devices

5.1.1 Mechanical connection of the connector cables

The junction box includes a set of cable sleeves, intended for bushing the transducer connection cable, the voltage supply and the Md/n outputs. The side hole for the external control signal is closed with a screw for delivery. If need be, use a suitable PG7 screwed joint with an anti-buckling socket.

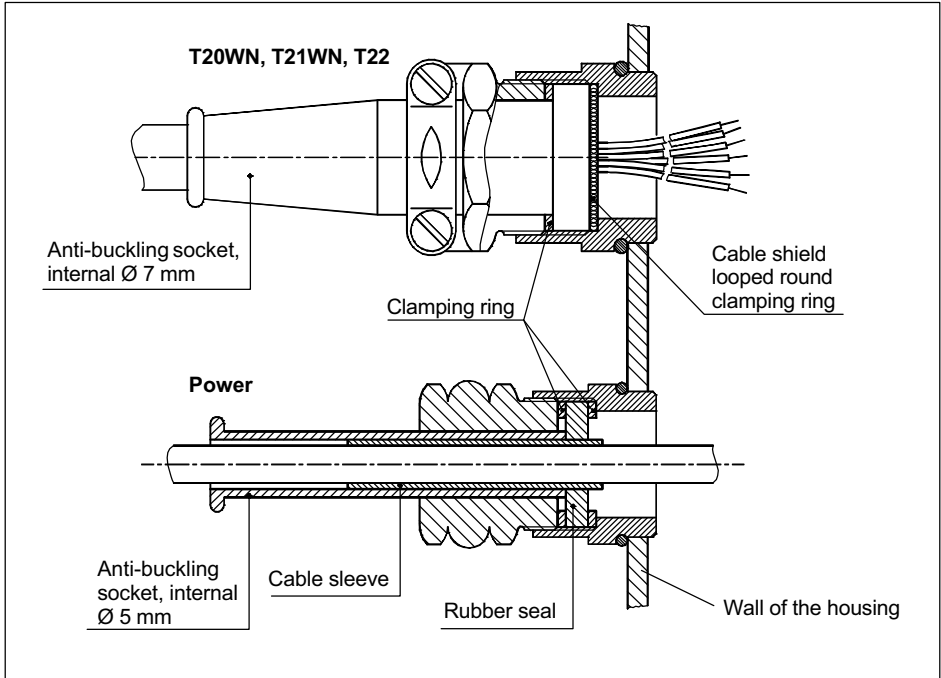


Fig. 5.3 Cable bushing "T20WN, T21WN, T22" and "POWER" at the junction box

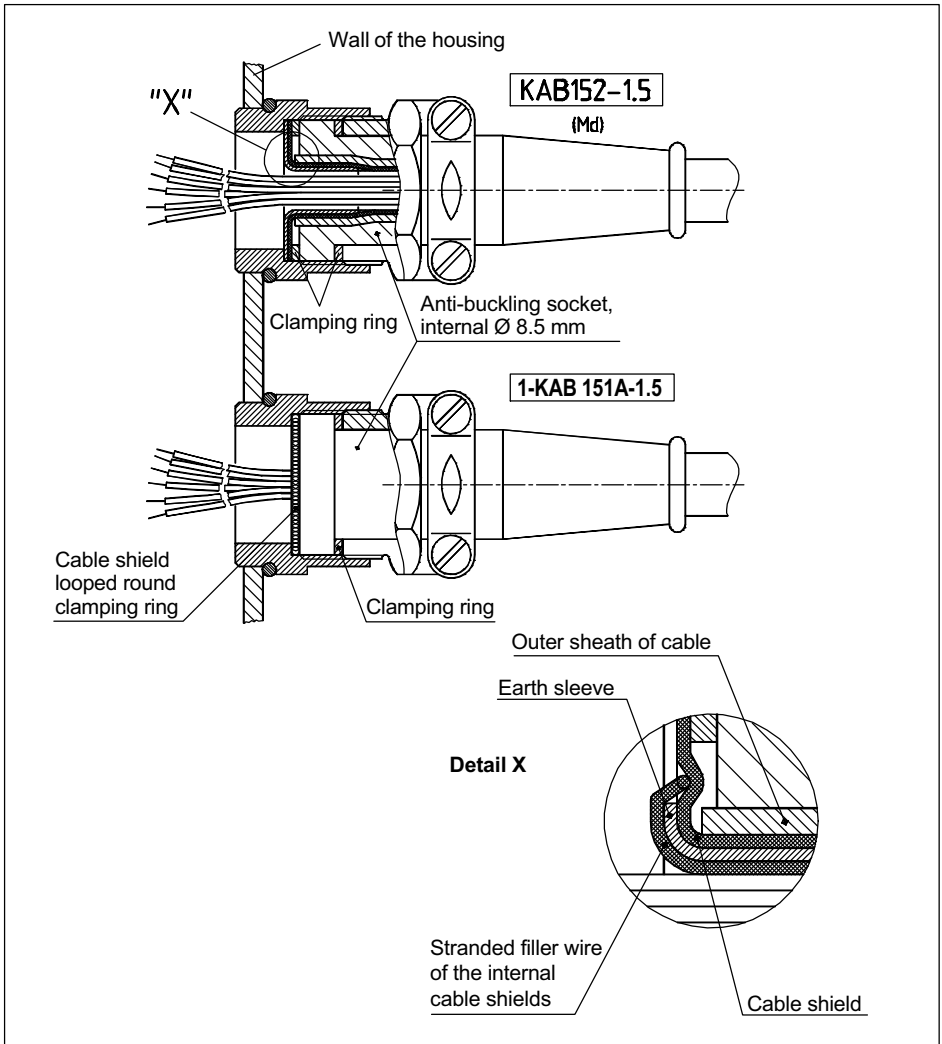


Fig. 5.4 Cable bushing "Md" and "n/✂" at the junction box

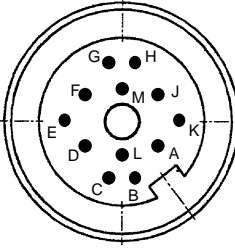
5.1.2 Electrical connection of T20WN, T21WN (St1 and St2)

					I/O ¹⁾
	Pin	Wire color	Strip terminal/ terminal VK20A	Function	
	A	BK	St1/1	None	-
	B	RD	St2/1	Measurement signal: speed/ angle of rotation	I
	C	BN	St1/3	Measurement signal: torque ± 10 V	I
	D	WH	St1/4	0 V;	I
	E	YE	St1/5	Supply voltage 0 V	O
	F	VT	St1/6	Supply voltage 12 V	O
	G	GN	St1/2	Measurement signal: speed/ angle of rotation (90° phase shifted)	I
	H	PK	St2/2	None	-
	J	GY	St2/3	None	-
	K	GY/ PK	St2/4	Trigger control signal	O
	L	BU/ RD	St2/5	None	-
	M	BU	St2/6	Cable shielding	-

Tab. 5.1 Transducer connection T20WN, T21WN

1) O=Output; I=Input




5.1.3 Electrical connection of T22 (St1 and St2)

	Pin	Wire color	Strip terminal/ terminal VK20A	Function	I/O ¹⁾
		A	BK	St1/1	None
	B	RD	St2/1	None	-
	C	BN	St1/3	Measurement signal: torque $\pm 5V$	I
	D	WH	St1/4	Ground (torque)	I
	E	YE	St1/5	Ground (supply)	O
	F	VT	St1/6	Supply voltage $+11.5 V \dots 30 V$	O
	G	GN	St1/2	None	-
	H	PK	St2/2	None	-
	J	GY	St2/3	None	-
	K	GY/ PK	St2/4	None	-
	L	BU/ RD	St2/5	Measurement signal: torque $10 \pm 8 \text{ mA}$	I
	M	BU	St2/6	Cable shielding	-

Tab. 5.2 Connection T22

1) O=Output; I=Input



5.1.4 Electrical connection of the voltage supply (St7)

Strip terminal/ terminal	Function	I/O ¹⁾
St7 /1	0 V;  2)	O
/2	control signal (external trigger 0 V; )	I
/3	control signal (external trigger 5 V ... 30 V)	I
/4	24 V ³⁾	O
/5	Supply voltage VK20 24 V (14 ... 30 V) ⁴⁾	I
/6	Supply voltage 0 V; 	I

Tab. 5.3 Connector pin assignment St7

- 1) O=Output; I=Input
- 2) Linked internally with St7/Pin6. Can be bridged with St7/Pin2 if necessary.
- 3) Linked internally with St7/Pin5. Can be used for triggering the control signal if necessary.
- 4) In conjunction with MGCplus through St3/1.

5.1.5 Electrical connection of torque output Md [V]

Strip terminal/ terminal	Function	I/O ¹⁾	
St3 /1	Supply voltage 14 V ... 30 V (alternative to St7/5)	I	
	/2	None	
	/3	None	
	/4	None	
	/5	None	
	/6	None	
St4 /1	None	-	
	/2	Supply voltage 0 V; 	I
	/3	Measurement signal: torque 0 V; 	O
	/4	None	-
	/5	None	-
	/6	Measurement signal: torque ± 10 V	O

Tab. 5.4 Connector pin assignment St3 and St4


5.1.6 Electrical connection of torque output Md [I]

Strip terminal/ terminal	Function	I/O ¹⁾
St8 /1	Ground	O
	/2	Measurement signal: torque 10 ± 8 mA

Tab. 5.5 Connector pin assignment St8

1) O=Output; I=Input

5.1.7 Electrical connection of speed/angle of rotation output (n/°)

Strip terminal/ terminal	Function	I/O ¹⁾
St5 /1	Measurement signal: speed/angle of rotation 0 V; 	O
/2	None	-
/3	None	-
/4	Measurement signal: speed/angle of rotation 5 V (+)	O
/5	Measurement signal: speed/angle of rotation 5 V (-)	O
/6	Measurement signal: speed/angle of rotation 5 V (-); 90° phase shifted	O
St6 /1	Measurement signal: speed/angle of rotation 5 V (+); 90° phase shifted	O
/2	None	-
/3	None	-
/4	None	-
/5	None	-
/6	None	-

Tab. 5.6 Connector pin assignment

1) O=Output; I=Input

5.1.8 Functional check

Three green control diodes for checking the wiring and a control signal push button (for T20WN, T21WN) are integrated in the junction box.

Diode A1 comes on whenever a stabilized supply voltage of 12 V is made available to the torque transducer. LEDs A2 and A3 flash whenever the input shaft of the T20WN, T21WN turns slowly.

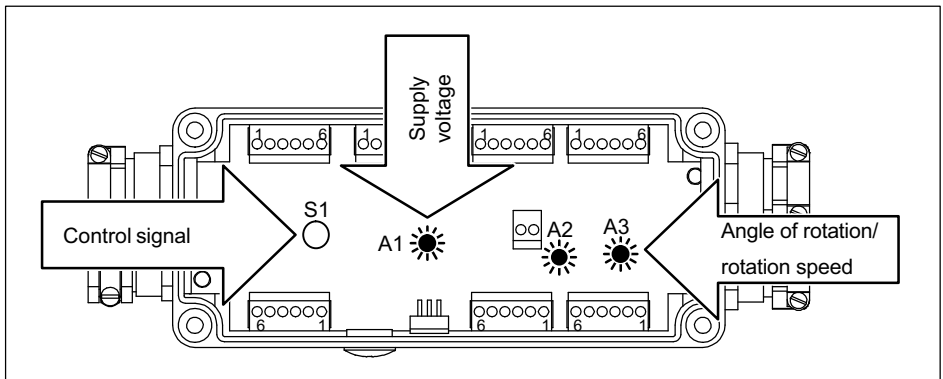


Fig. 5.5 Control LEDs and control signal push button

5.1.9 Control signal (T20WN, T21WN)

You can trigger a control signal of +10 V ($\pm 0.2\%$):

- with push button S1 on the board (as long as it is pressed; see Fig. 5.5).
- with an external push button or relay point on strip terminal St7, terminals 3 and 4 (see Fig. 5.6).
- with an external voltage (5 V...30 V) at strip terminal St7, terminals 2 and 3 (see Fig. 5.6). The input is potential-free by using optical couplers.

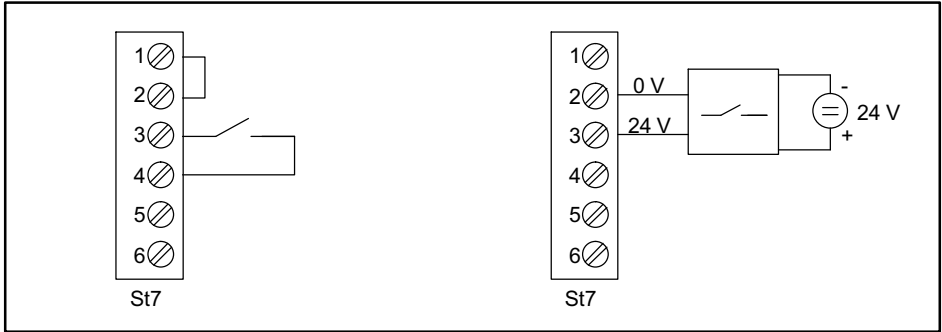


Fig. 5.6 External control signal trigger

6 Specifications

Type		VK20A
Supply voltage	V	24
Supply voltage range	V	14 ... 30
Current consumption	mA	max. 300, type 150
Power consumption	W	max. 9
Transducers that can be connected		T20WN, T21WN, T22
Max. length of cable to the transducer	m	10
Outputs		
Torque		
T20WN, T21WN (voltage output)	V	-10...+10
T22 (voltage output)	V	-5...+5
T22 (current output)	mA	2...18
Loading capacity		see T20WN, T21WN, T22
Accuracy		see T20WN, T21WN, T22
Max. cable length	m	10
Rotational speed/Angle of rotation (T20WN, T21WN)		2 square wave signals 90° phase shifted for detection of direction of rotation
Level	V	0/5 (RS 422 complementary signals)
Loading capacity	mA	max. 20
Max. cable length	m	10
Control signal		
External control signal trigger (T20WN, T21WN)		
Off	V	<2 (0 V...2 V)
On	V	>5 (5 V...30 V)
Internal control signal trigger (T20WN, T21WN)		via push button

General data		
Nominal (rated) temperature range	°C [°F]	-10...+60 [14...140]
Operating temperature range	°C [°F]	-10...+60 [14...140]
Storage temperature range	°C [°F]	-20...+70 [-4...158]
Degree of protection per EN 60529		IP65
Emission (EME)		EN 61326-1 / EN 55011
Immunity from interference		EN 61326-1
Weight, approx.	g	500

7 Accessories

- Connection cable, 1.5 m long (D-Sub, 15-pin - free ends), order no. 1-KAB151A-1.5
- Connection cable, 1.5 m long (SUBCON5 - free ends), order no. 1-KAB152-1.5

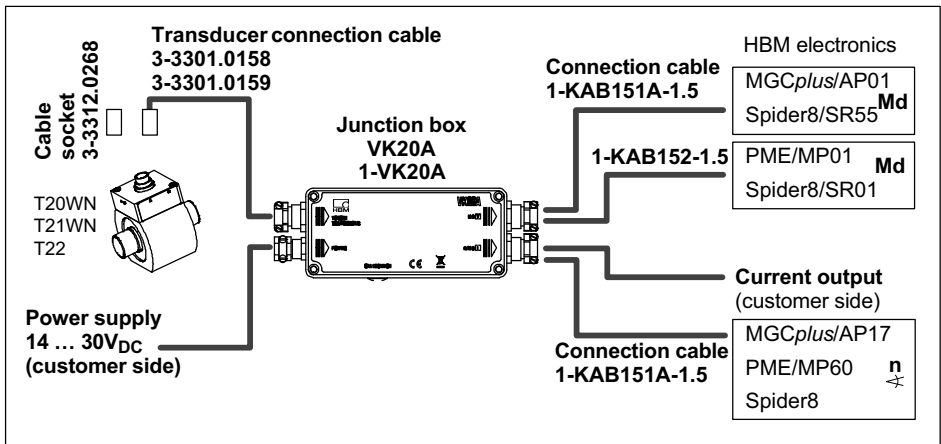


Fig. 7.1 Accessories for electrical connection

Mounting Instructions | **Montageanleitung** | Notice de montage

English

Deutsch

Français



VK20A



1	Sicherheitshinweise	3
2	Verwendete Kennzeichnungen	5
2.1	In dieser Anleitung verwendete Kennzeichnungen	5
2.2	Auf dem Gerät angebrachte Symbole	5
3	Anwendung	6
4	Montage	7
4.1	Montageabmessungen	7
4.2	Mechanischer Aufbau	8
5	Elektrischer Anschluss	9
5.1	Anschlusskabel für Auswerteelektronik	9
5.1.1	Mechanischer Anschluss der Verbindungskabel	12
5.1.2	Elektrischer Anschluss T20WN, T21WN (St1 und St2)	14
5.1.3	Elektrischer Anschluss T22 (St1 und St2)	15
5.1.4	Elektrischer Anschluss der Versorgungsspannung (St7)	16
5.1.5	Elektrischer Anschluss des Ausgangs Drehmoment Md [V]	17
5.1.6	Elektrischer Anschluss des Ausgangs Drehmoment Md [I]	17
5.1.7	Elektrischer Anschluss des Ausgangs Drehzahl/Drehwinkel (n/) ..	18
5.1.8	Funktionskontrolle	19
5.1.9	Kontrollsignal (T20WN, T21WN)	19
6	Technische Daten	21
7	Zubehör	23

1 Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes darf der Klemmenkasten nur nach den Angaben in der Montageanleitung verwendet werden. Bei der Verwendung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Sinngemäß gilt dies auch bei Verwendung von Zubehör.

Der Klemmenkasten ist kein Sicherheitselement im Sinne des bestimmungsgemäßen Gebrauchs. Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Klemmenkastens setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Allgemeine Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise

Der Klemmenkasten entspricht dem Stand der Technik und ist betriebssicher. Von den Klemmenkasten können Restgefahren ausgehen, wenn sie von ungeschultem Personal unsachgemäß eingesetzt und bedient werden.

Jede Person, die mit Aufstellung, Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur eines Klemmenkastens beauftragt ist, muss die Montageanleitung und insbesondere die sicherheitstechnischen Hinweise gelesen und verstanden haben.

Restgefahren

Der Leistungs- und Lieferumfang des Klemmenkastens deckt nur einen Teilbereich der Anschlusstechnik ab. Sicherheitstechnische Belange der Anschlusstechnik sind zusätzlich vom Anlagenplaner/Ausrüster/Betreiber so zu planen, zu realisieren und zu verantworten, dass Restgefahren minimiert werden. Jeweils existierende Vorschriften sind zu beachten. Auf Restgefahren im Zusammenhang mit der Anschlusstechnik ist hinzuweisen.

Qualifiziertes Personal

Der Klemmenkasten ist nur von qualifiziertem Personal ausschließlich entsprechend der technischen Daten in Zusammenhang mit den nachstehend ausgeführten Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften einzusetzen. Hierbei sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und

Sicherheitsvorschriften zu beachten. Sinngemäß gilt dies auch bei Verwendung von Zubehör.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und die über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikationen verfügen.

Bedingungen am Aufstellungsort

Schützen Sie den Klemmenkasten vor der Einwirkung von Schmutz und Feuchtigkeit.

Wartung

Der Klemmenkasten ist in Schutzart IP65 ausgeführt (Staubschutz, Schutz gegen Strahlwasser). Kontrollieren Sie in gewissen Zeitabständen die Dichtfunktion der Gummidichtung des Deckels und der Verschraubungen.

Unfallverhütung

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften müssen berücksichtigt werden.

Verbot von eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen

Das Gerät darf ohne ausdrückliche Zustimmung von der Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH weder konstruktiv noch sicherheitstechnisch verändert werden. Jede Veränderung schließt eine Haftung seitens der Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH für daraus resultierende Schäden aus.


Jegliche Reparaturen, Lötarbeiten an den Platinen sowie ein Austauschen von Bauteilen ist strengstens untersagt. Reparaturen dürfen ausschließlich durch von der Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH autorisierte Personen ausgeführt werden.

- Treffen Sie bei der Montage und beim Anschluss der Leitungen Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen, um eine Beschädigung der angeschlossenen Elektronik zu vermeiden.
- Beim Anschluss von Zusatzeinrichtungen sind die Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte (EN 61010) einzuhalten.
- Für alle Verbindungsleitungen sind geschirmte Leitungen zu verwenden. Der Schirm ist beidseitig flächig mit Masse zu verbinden.

2 Verwendete Kennzeichnungen

2.1 In dieser Anleitung verwendete Kennzeichnungen

Wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit sind besonders gekennzeichnet. Beachten Sie diese Hinweise unbedingt, um Unfälle und Sachschäden zu vermeiden.

Symbol	Bedeutung
 VORSICHT	Diese Kennzeichnung weist auf eine <i>mögliche</i> gefährliche Situation hin, die – wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden – leichte oder mittlere Körperverletzung zur Folge <i>haben kann</i> .
Hinweis	Diese Kennzeichnung weist auf eine Situation hin, die – wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden – Sachschäden zur Folge <i>haben kann</i> .
<i>Hervorhebung</i> <i>Siehe ...</i>	Kursive Schrift kennzeichnet Hervorhebungen im Text und kennzeichnet Verweise auf Kapitel, Bilder oder externe Dokumente und Dateien.

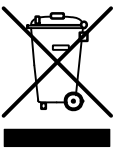
2.2 Auf dem Gerät angebrachte Symbole

CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung garantiert der Hersteller, dass sein Produkt den Anforderungen der relevanten EG-Richtlinien entspricht (die Konformitätserklärung finden Sie auf der Website von HBM (www.hbm.com) unter HBMdoc).

Gesetzlich vorgeschriebene Kennzeichnung zur Entsorgung



Nicht mehr gebrauchsfähige Altgeräte sind gemäß den nationalen und örtlichen Vorschriften für Umweltschutz und Rohstoffrückgewinnung getrennt von regulärem Hausmüll zu entsorgen. Falls Sie weitere Informationen zur Entsorgung benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

3 Anwendung

Über den Klemmenkasten VK20A können Sie die Drehmoment-Messwellen T20WN, T21WN und T22 an die HBM-Messelektronik anschließen. Liefert die Messelektronik keine Versorgungsspannung, ist der Klemmenkasten über eine Spannungsquelle 24 V (14 V...30 V) an St7 zu versorgen.

4.2 Mechanischer Aufbau

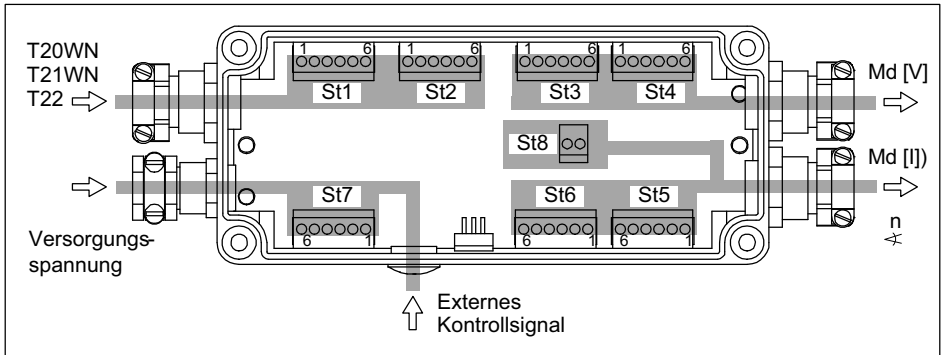


Abb. 4.2 Anschlussklemmen im geöffneten Klemmenkasten VK20A

5 Elektrischer Anschluss

5.1 Anschlusskabel für Auswertelektronik

HBM bietet zum Anschluss der T20WN, T21WN und T22 über den Klemmenkasten VK20A an die Auswertelektronik folgende Verbindungskabel an:

- 1-KAB 151A-1.5 (15poliger D-Stecker - freie Enden)
- 1-KAB 152-1.5 (SUBCON5 - freie Enden)

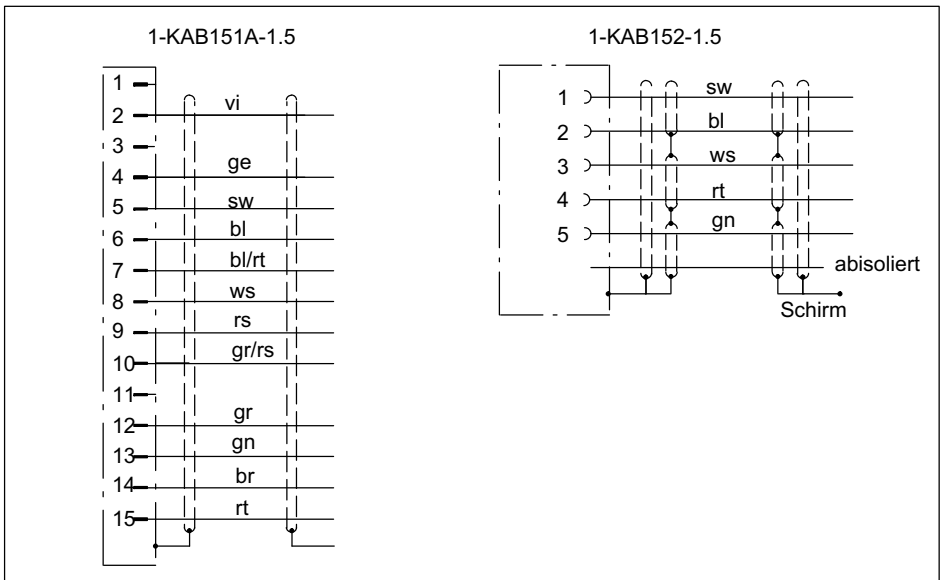
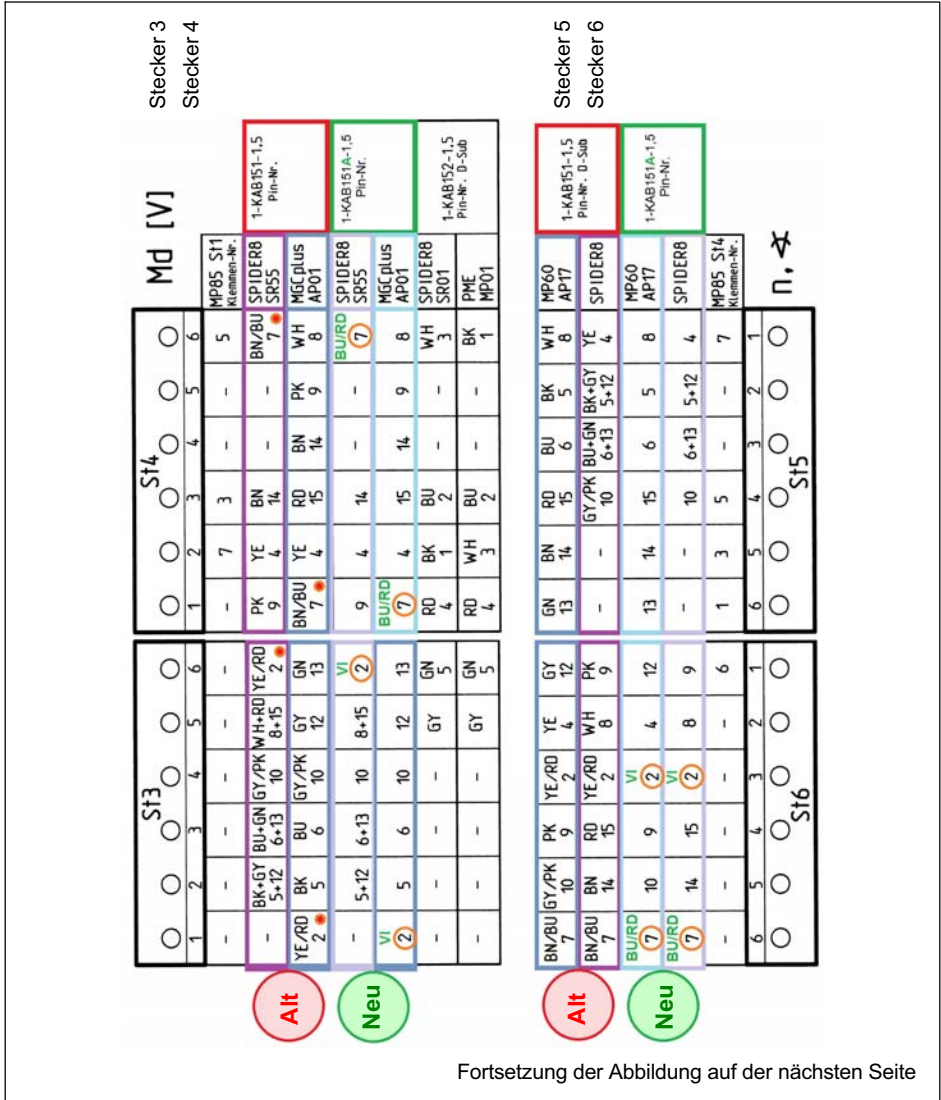


Abb. 5.1 Kabel zum Anschluss an die Auswertelektronik

Die Verschaltung der Kabel richtet sich nach dem anzuschließenden Systemgerät. Im Gehäuse des Klemmenkastens befindet sich ein Beipackzettel mit dem Anschlussschema für die verschiedenen Systemgeräte von HBM (siehe Abb. 5.2).

Für den einfachen Überblick sind die Kabeladerfarben des Vorgängerkabels KAB151 und die des aktuelle Kabels KAB151A gegenübergestellt



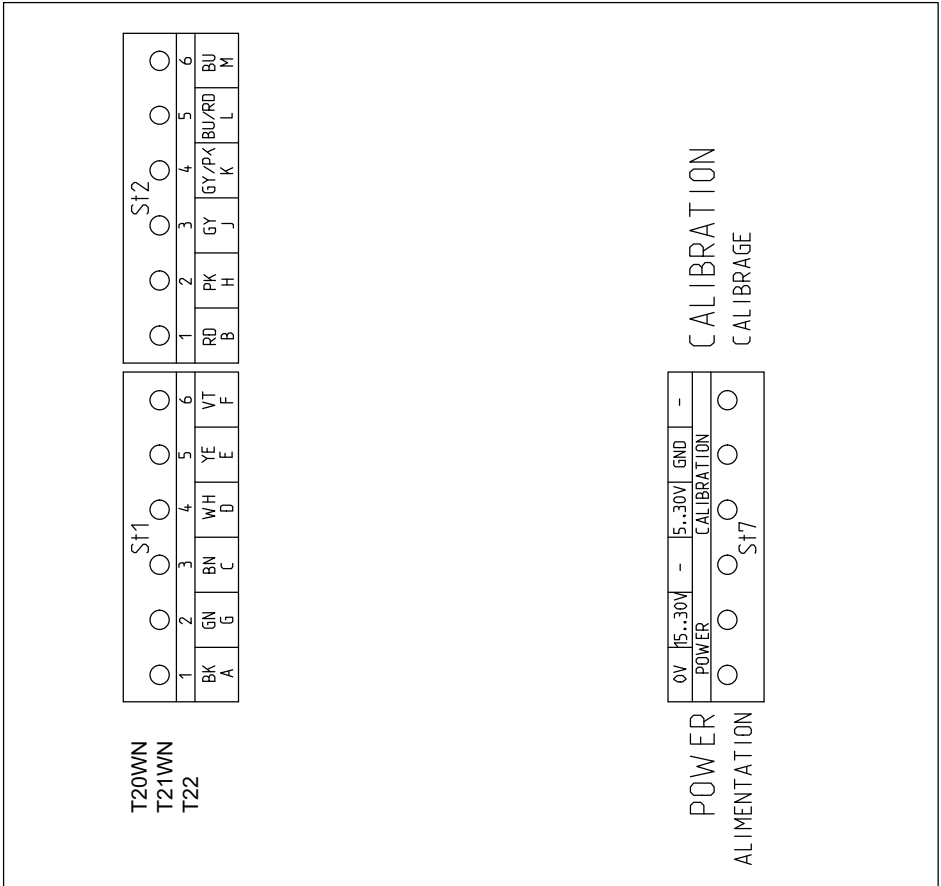


Abb. 5.2 Anschlusschema für die verschiedenen Systemgeräte von HBM

5.1.1 Mechanischer Anschluss der Verbindungskabel

Dem Klemmenkasten liegt ein Satz Kabeltüllen bei, die für die Durchführung des Aufnehmeranschlusskabels, der Spannungsversorgung und der Ausgänge Md/n vorgesehen sind. Die seitliche Bohrung für das externe Kontrollsignal ist im Lieferzustand mit einer Schraube verschlossen. Verwenden Sie im Bedarfsfall eine geeignete Verschraubung PG7 mit einer Knickschutztülle.

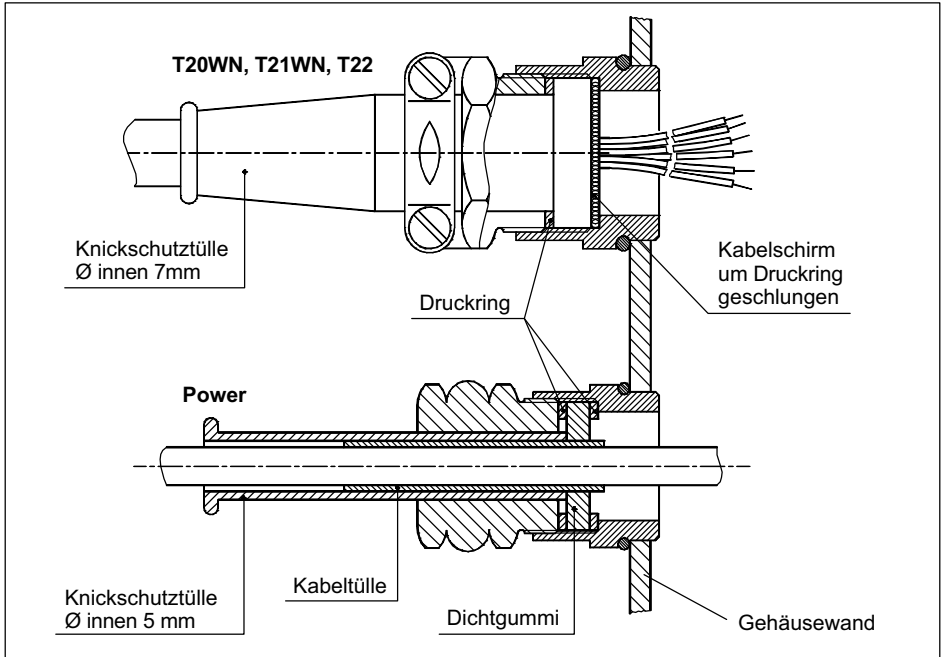


Abb. 5.3 Kabeldurchführung „T20WN, T21WN, T22“ und „POWER“ am Klemmenkasten

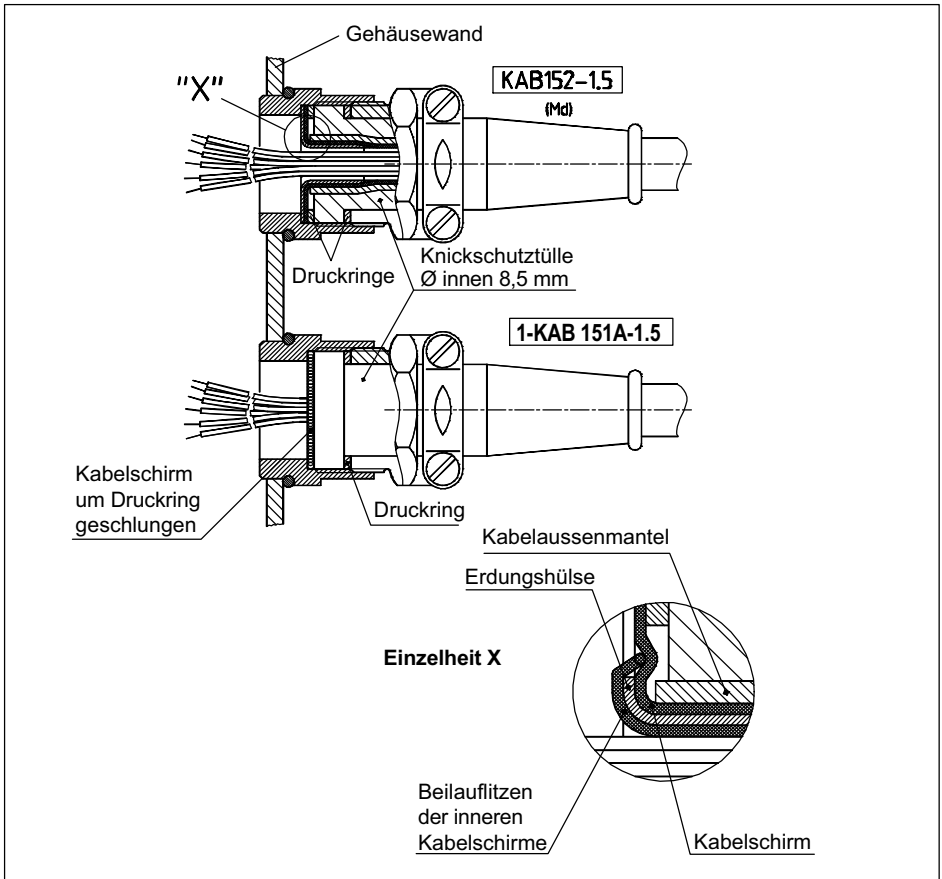


Abb. 5.4 Kabeldurchführung „Md“ und „n“ am Klemmenkasten

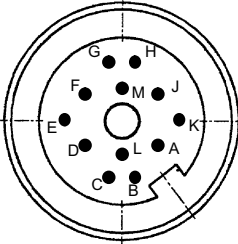
5.1.2 Elektrischer Anschluss T20WN, T21WN (St1 und St2)

	Pin	Ader- farbe	Klemm- leiste/ Klemme VK20A	Funktion	E/A ¹⁾
	A	sw	St1/1	Keine	-
	B	rt	St2/1	Messsignal Drehzahl-/ Drehwinkel	E
	C	br	St1/3	Messsignal Drehmoment ± 10 V	E
	D	ws	St1/4	0 V;	E
	E	ge	St1/5	Versorgungsspannung 0 V 	A
	F	vi	St1/6	Versorgungsspannung 12 V	A
	G	gn	St1/2	Messsignal Drehzahl-/ Drehwinkel (um 90° naheilend)	E
	H	rs	St2/2	Keine	-
	J	gr	St2/3	Keine	-
	K	gr/rs	St2/4	Kontrollsignal auslösen	A
	L	bl/rt	St2/5	Keine	-
	M	bl	St2/6	Kabelschirm	-

Tab. 5.1 Anschluss T20WN, T21WN

1) A=Ausgang; E=Eingang




5.1.3 Elektrischer Anschluss T22 (St1 und St2)

	Pin	Ader- farbe	Klemm- leiste/ Klemme VK20A	Funktion	E/A ¹⁾
		A	sw	St1/1	Keine
B		rt	St2/1	Keine	-
C		br	St1/3	Messsignal Drehmoment $\pm 5V$	E
D		ws	St1/4	Masse (Drehmoment)	E
E		ge	St1/5	Masse (Versorgung)	A
F		vi	St1/6	Versorgungsspannung $+11,5 V \dots 30 V$	A
G		gn	St1/2	Keine	-
H		rs	St2/2	Keine	-
J		gr	St2/3	Keine	-
K		gr/rs	St2/4	Keine	-
L		bl/rt	St2/5	Messsignal Drehmoment $10 \pm 8 \text{ mA}$	E
M		bl	St2/6	Kabelschirm	-

Tab. 5.2 Anschluss T22

1) A=Ausgang; E=Eingang



5.1.4 Elektrischer Anschluss der Versorgungsspannung (St7)

Klemmleiste/ Klemme	Funktion	E/A ¹⁾
St7 /1	0 V;  ²⁾	A
/2	Kontrollsignal (externe Auslösung 0 V; )	E
/3	Kontrollsignal (externe Auslösung 5 V ... 30 V)	E
/4	24 V ³⁾	A
/5	Versorgungsspannung VK20 24 V (14 V ... 30 V) ⁴⁾	E
/6	Versorgungsspannung 0 V; 	E

Tab. 5.3 Steckerbelegung St7

- 1) A=Ausgang; E=Eingang
- 2) Intern mit St7/Pin6 verbunden. Kann bei Bedarf mit St7/Pin2 gebrückt werden.
- 3) Intern mit St7/Pin5 verbunden. Kann bei Bedarf für das Auslösen des Kontrollsignals benutzt werden.
- 4) In Verbindung mit MGCplus über St3/1.

5.1.5 Elektrischer Anschluss des Ausgangs Drehmoment Md [V]

Klemmleiste/ Klemme	Funktion	E/A ¹⁾
St3 /1	Versorgungsspannung 14 V ... 30 V (alternativ zu St7/5)	E
/2	Keine	-
/3	Keine	-
/4	Keine	-
/5	Keine	-
/6	Keine	-
St4 /1	Keine	-
/2	Versorgungsspannung 0 V; 	E
/3	Messsignal Drehmoment 0 V; 	A
/4	Keine	-
/5	Keine	-
/6	Messsignal Drehmoment ± 10 V	A

Tab. 5.4 Steckerbelegung St3 und St4


5.1.6 Elektrischer Anschluss des Ausgangs Drehmoment Md [I]

Klemmleiste/ Klemme	Funktion	E/A ¹⁾
St8 /1	Masse	A
/2	Messsignal Drehmoment 10 ± 8 mA	A

Tab. 5.5 Steckerbelegung St8

1) A=Ausgang; E=Eingang

5.1.7 Elektrischer Anschluss des Ausgangs Drehzahl/Drehwinkel (n/⚡)

Klemmleiste/ Klemme	Funktion	E/A ¹⁾
St5 /1	Messsignal Drehzahl/Drehwinkel 0 V; 	A
/2	Keine	-
/3	Keine	-
/4	Messsignal Drehzahl/Drehwinkel 5 V (+)	A
/5	Messsignal Drehzahl/Drehwinkel 5 V (-)	A
/6	Messsignal Drehzahl/Drehwinkel 5 V (-); um 90° phasenverschoben	A
St6 /1	Messsignal Drehzahl/Drehwinkel 5 V (+); um 90° phasenverschoben	A
/2	Keine	-
/3	Keine	-
/4	Keine	-
/5	Keine	-
/6	Keine	-

Tab. 5.6 Steckerbelegung St5 und St6

1) A=Ausgang; E=Eingang

5.1.8 Funktionskontrolle

Im Klemmenkasten sind drei grüne Kontrolldioden zum Überprüfen der Verdrahtung und ein Kontrollsignal-Taster (für T20WN, T21WN) integriert.

Die Diode A1 leuchtet, wenn eine stabilisierte Versorgungsspannung von 12 V für die Drehmoment-Messwelle zur Verfügung gestellt wird. Die Leuchtdioden A2 und A3 blinken, wenn die Antriebswelle der T20WN, T21WN langsam gedreht wird.

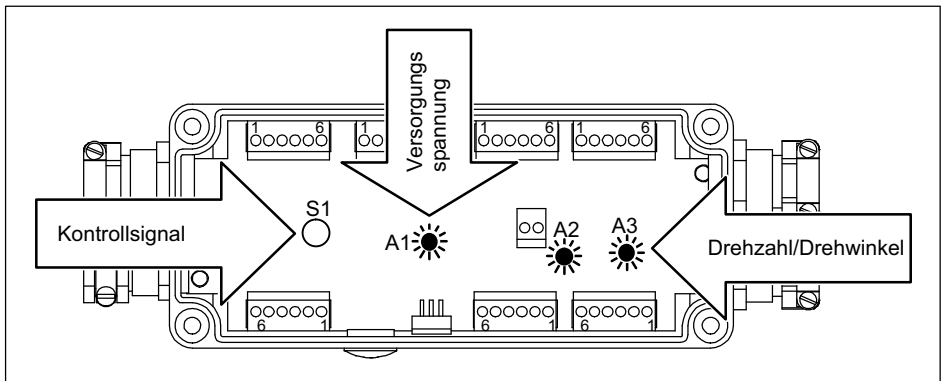


Abb. 5.5 Kontroll-LEDs und Kontrollsignal-Taster

5.1.9 Kontrollsignal (T20WN, T21WN)

Ein Kontrollsignal von +10 V ($\pm 0,2\%$) können Sie auslösen:

- mit dem Taster S1 auf der Platine (solange dieser gedrückt wird; *siehe Abb. 5.5*).
- mit einer externem Taster oder Relaiskontakt an Klemmleiste St7, Klemmen 3 und 4 (*siehe Abb. 5.6*).
- mit einer externen Spannung (5 V...30 V) an Klemmleiste St7, Klemmen 2 und 3 (*siehe Abb. 5.6*). Der Eingang ist über Optokoppler potentialfrei.

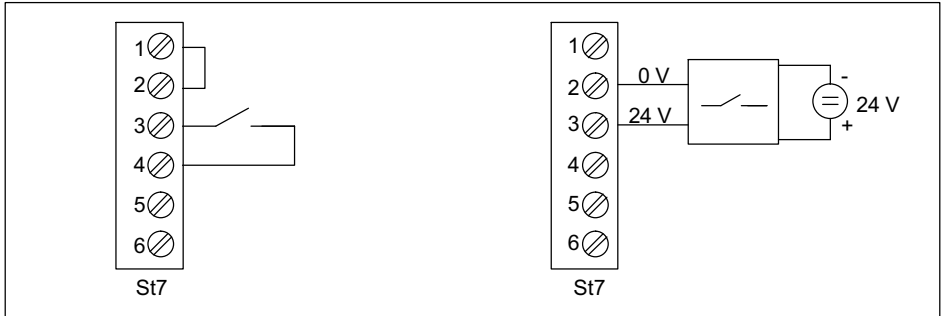


Abb. 5.6 Externe Kontrollsignal-Auslösung

6 Technische Daten

Typ		VK20A
Versorgungsspannung	V	24
Versorgungsspannungsbereich	V	14 ... 30
Stromaufnahme	mA	max. 300, typ 150
Leistungsaufnahme	W	max. 9
Anschließbare Aufnehmer		T20WN, T21WN, T22
Max. Kabellänge zum Aufnehmer	m	10
Ausgänge		
Drehmoment		
T20WN, T21WN (Spannungsausgang)	V	-10 ... +10
T22 (Spannungsausgang)	V	-5 ... +5
T22 (Stromausgang)	mA	2 ... 18
Belastbarkeit		siehe T20WN, T21WN, T22
Genauigkeit		siehe T20WN, T21WN, T22
Max. Kabellänge	m	10
Drehzahl/Drehwinkel (T20WN, T21WN)		2 Impulssignale um 90° phasenverschoben für Drehrichtungserkennung
Pegel	V	0/5 (Komplementärsignale RS-422)
Belastbarkeit	mA	max. 20
Max. Kabellänge	m	10
Kontrollsignal		
Kontrollsignalauslösung extern (T20WN, T21WN)		
Aus	V	<2 (0 V ... 2 V)
Ein	V	>5 (5 V ... 30 V)
Kontrollsignalauslösung intern (T20WN, T21WN)		über Taster
Allgemeine Angaben		
Nenntemperaturbereich	°C	-10 ... 60

Gebrauchstemperaturbereich	°C	-10 ... 60
Lagertemperaturbereich	°C	-20 ... 70
Schutzart nach EN 60529		IP65
Störaussendung		EN 61326-1 / EN 55011
Störfestigkeit		EN 61326-1
Gewicht, ca.	g	500

7 Zubehör

- Anschlusskabel, 1,5 m lang (D-Sub, 15polig - freie Enden),
Bestell-Nr. 1-KAB151A-1.5
- Anschlusskabel, 1,5 m lang (SUBCON5 - freie Enden),
Bestell-Nr. 1-KAB152-1.5

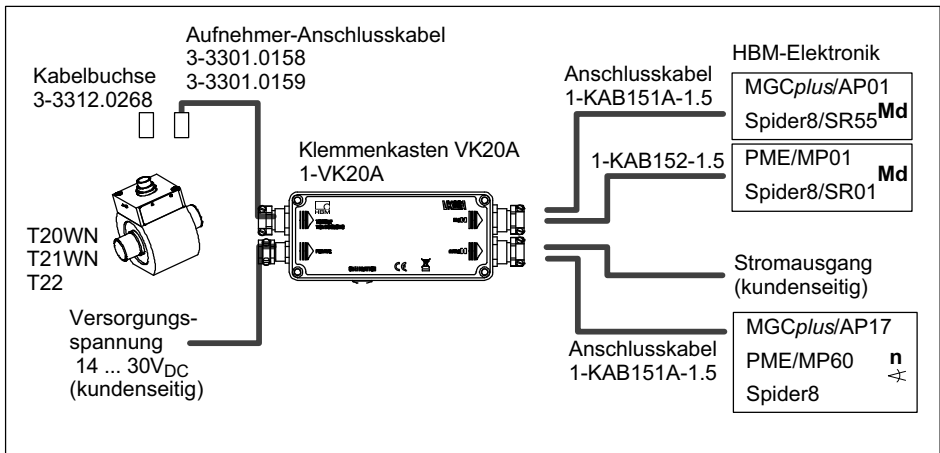


Abb. 7.1 Zubehör für elektrischen Anschluss

Mounting Instructions | Montageanleitung | Notice de montage

English

Deutsch

Français



VK20A



1	Consignes de sécurité	3
2	Marquages utilisés	6
2.1	Marquages utilisés dans le présent document	6
2.2	Marquages utilisés sur le produit	6
3	Utilisation	7
4	Montage	8
4.1	Dimensions de montage	8
4.2	Structure mécanique	9
5	Raccordement électrique	10
5.1	Câble de raccordement de l'électronique d'évaluation	10
5.1.1	Branchement mécanique des câbles de liaison	13
5.1.2	Raccordement électrique du T20WN, T21WN (Co1 et Co2)	15
5.1.3	Raccordement électrique du T22 (Co1 et Co2)	16
5.1.4	Raccordement électrique de la tension d'alimentation (Co7)	17
5.1.5	Raccordement électrique de la sortie couple Md [V]	18
5.1.6	Raccordement électrique de la sortie couple Md [I]	18
5.1.7	Raccordement électrique de la sortie vitesse/angle de rotation (n/)	19
5.1.8	Contrôle de fonction	20
5.1.9	Signal de contrôle (T20WN, T21WN)	20
6	Caractéristiques techniques	22
7	Accessoires	24

1 Consignes de sécurité

Utilisation conforme

Pour garantir un fonctionnement du boîtier de raccordement en toute sécurité, celui-ci doit être utilisé conformément aux instructions de la notice de montage. De plus, il convient, pour chaque cas particulier, de respecter les règlements et consignes de sécurité correspondants. Ceci s'applique également à l'utilisation des accessoires.

Le boîtier de raccordement n'est pas un élément de sécurité au sens de l'utilisation conforme. Afin de garantir un fonctionnement parfait et en toute sécurité de ce boîtier de raccordement, il convient de veiller à un transport, un stockage, une installation et un montage appropriés et d'assurer un maniement ainsi qu'un entretien scrupuleux.

Risques généraux en cas de non-respect des consignes de sécurité

Le boîtier de raccordement est conforme au niveau de développement technologique actuel et présente une parfaite sécurité de fonctionnement. Les boîtiers de raccordement peuvent présenter des dangers résiduels s'ils sont utilisés par du personnel non qualifié.

Toute personne chargée de l'installation, de la mise en service, de la maintenance ou de la réparation d'un boîtier de raccordement doit impérativement avoir lu et compris la notice de montage et notamment les informations relatives à la sécurité.

Dangers résiduels

Les performances du boîtier de raccordement et l'étendue de la livraison ne couvrent qu'une partie des techniques de connexion. La sécurité dans ce domaine doit également être conçue, mise en œuvre et prise en charge par l'ingénieur/le constructeur/l'opérateur de manière à minimiser les dangers résiduels. Les dispositions correspondantes en vigueur doivent être respectées. Il convient d'attirer l'attention sur les dangers résiduels liés à la technique de connexion.

Personnel qualifié

Le boîtier de raccordement doit uniquement être manipulé par du personnel qualifié conformément aux caractéristiques techniques et aux consignes de sécurité mentionnées ci-après. De plus, il convient, pour chaque cas particulier, de respecter les règlements et consignes de sécurité correspondants. Ceci s'applique également à l'utilisation des accessoires.

Sont considérées comme personnel qualifié les personnes familiarisées avec l'installation, le montage, la mise en service et l'exploitation du produit, et disposant des qualifications correspondantes.

Conditions environnantes à respecter

Protéger le boîtier de raccordement de la poussière et de l'humidité.

Entretien

Le boîtier de raccordement présente le degré de protection IP65 (protection contre la poussière et les jets d'eau). Contrôler l'étanchéité du joint caoutchouc du couvercle et des raccords à vis à intervalles réguliers.

Prévention des accidents

Les règles de prévention des accidents applicables doivent impérativement être observées.

Interdiction de procéder à des transformations et modifications sans accord préalable

Il est interdit de modifier cet appareil sur le plan conceptuel ou celui de la sécurité sans accord explicite de Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH. Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des modifications non autorisées.


Il est strictement interdit de procéder à une réparation ou une soudure sur les circuits imprimés ou de remplacer des composants. Les réparations ne doivent être effectuées que par des personnes autorisées par Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH.

- Lors du montage et du raccordement des lignes, prendre des mesures contre les décharges électrostatiques afin d'éviter toute détérioration de l'électronique raccordée.
- En cas de raccordement d'appareils supplémentaires, respecter les règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire (EN 61010).
- Toutes les lignes de raccordement doivent être blindées. Le blindage doit être relié en nappe à la masse des deux côtés.

2 Marquages utilisés

2.1 Marquages utilisés dans le présent document

Les remarques importantes pour votre sécurité sont repérées d'une manière particulière. Il est impératif de tenir compte de ces consignes, afin d'éviter les accidents et les dommages matériels.

Symbole	Signification
 ATTENTION	Ce marquage signale un risque <i>potentiel</i> qui - si les dispositions relatives à la sécurité ne sont pas respectées - <i>peut avoir</i> pour conséquence des blessures corporelles de gravité minimale ou moyenne.
Note	Ce marquage signale une situation qui - si les dispositions relatives à la sécurité ne sont pas respectées - <i>peut avoir</i> pour conséquence des dégâts matériels.
<i>Mise en valeur</i> <i>Voir ...</i>	Pour mettre en valeur certains mots du texte, ces derniers sont écrits en italique.

2.2 Marquages utilisés sur le produit

Label CE



Avec le marquage CE, le fabricant garantit que son produit est conforme aux exigences des directives CE qui s'y appliquent (Pour voir la déclaration de conformité visitez <http://www.hbm.com/HBMdoc>).

Marquage prescrit par la loi pour la gestion des déchets



Selon les règlements nationaux et locaux relatifs à la protection de l'environnement et au recyclage des matières premières, les anciens appareils doivent être séparés des déchets ménagers pour l'élimination.

Pour obtenir plus d'informations sur l'élimination des déchets, veuillez vous adresser aux autorités locales ou au revendeur auquel vous avez acheté le produit.

3 Utilisation

Le boîtier de raccordement VK20A permet de raccorder les couplemètres à arbre de torsion T20WN, T21WN et T22 à l'électronique de mesure HBM. Si l'électronique de mesure ne fournit aucune tension d'alimentation, le boîtier de raccordement doit être relié à une source de tension de 24 V (14 V...30 V) au niveau du connecteur Co7.

4 Montage

4.1 Dimensions de montage

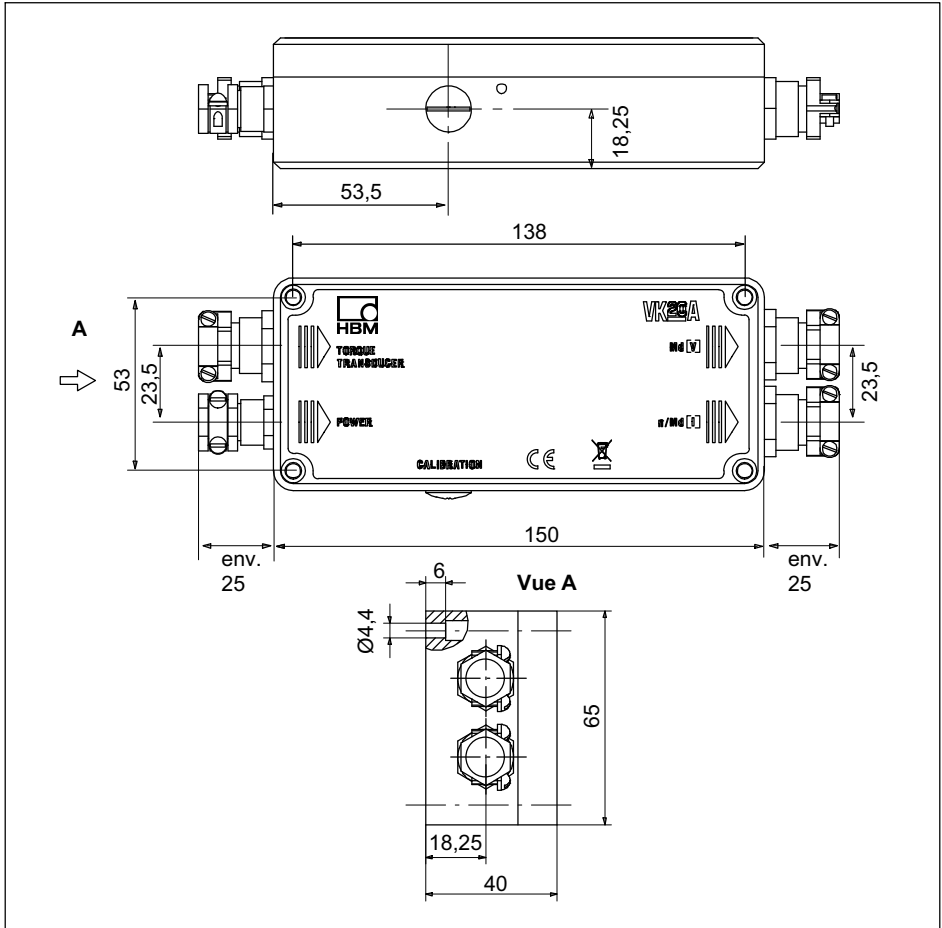


Fig. 4.1 Dimensions

4.2 Structure mécanique

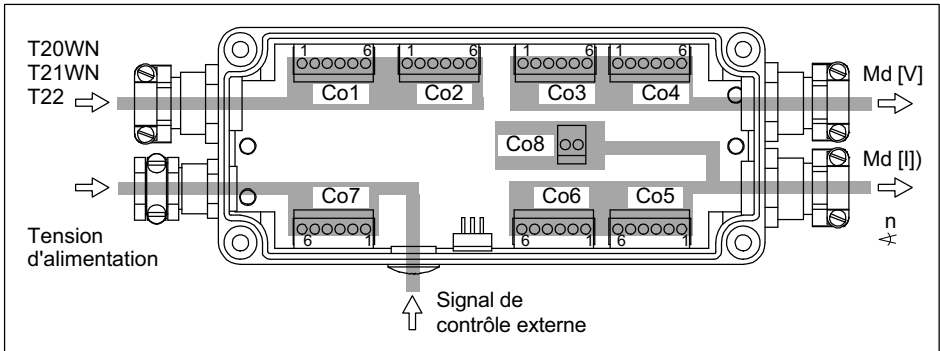


Fig. 4.2 Bornes de raccordement dans le boîtier de raccordement VK20A ouvert

5 Raccordement électrique

5.1 Câble de raccordement de l'électronique d'évaluation

Pour raccorder les T20WN, T21WN et T22 à l'électronique d'évaluation via le boîtier de raccordement VK20A, HBM propose les câbles de liaison suivants :

- 1-KAB 151A-1.5 (connecteur SUB-D à 15 pôles - extrémités libres)
- 1-KAB 152-1.5 (SUBCON5 - extrémités libres)

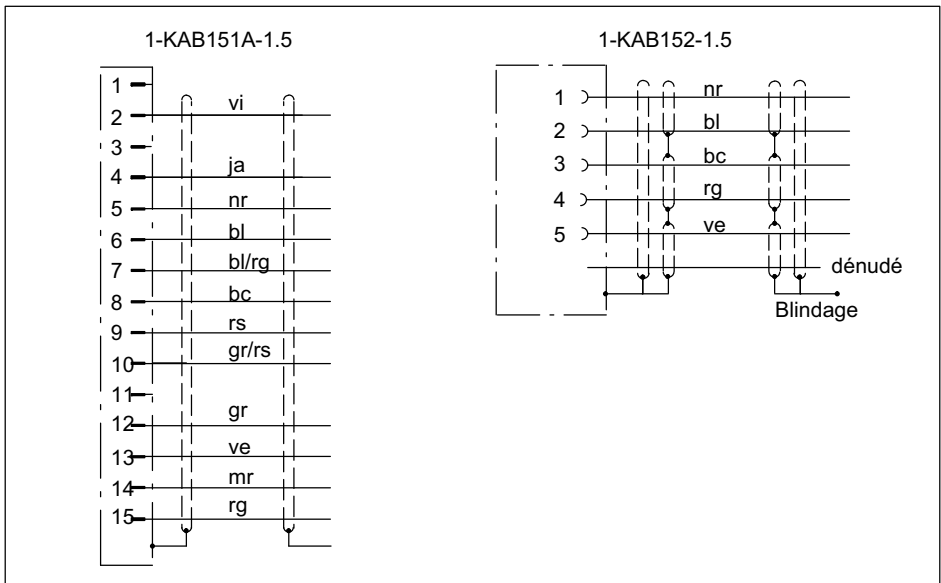


Fig. 5.1 Câbles de raccordement à l'électronique d'évaluation

Le branchement des câbles varie en fonction de l'appareil à raccorder. Le boîtier de raccordement contient une notice comprenant le schéma de connexion pour les différents appareils de HBM (voir Fig. 5.2).

Pour une vue d'ensemble plus claire, les couleurs des conducteurs du câble précédent KAB151 et celles du câble actuel KAB151A sont comparées.

St3						St4						Md [V]		connecteur 3	connecteur 4
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6				
-	-	-	-	-	-	-	7	3	-	-	-	MP85 S11 Klemmen-Nr.	5		
-	BK+GY	BU+GN	GY/PK	WH+RD	YE/RD	PK	YE	BN	-	-	-	SPIDER8	7	1-KAB151-1,5 Pin-Nr.	
-	5+12	6+13	10	8+15	2	9	4	14	-	-	-	SR55	7		
YE/RD	BK	BU	GY/PK	GN	13	BN/BU	YE	RD	BN	PK	WH	MGCplus	8		
2	5	6	10	12	13	7	4	15	14	9	8	AP01	8		
-	5+12	6+13	10	8+15	2	9	4	14	-	-	-	BU/RD	7	1-KAB151A-1,5 Pin-Nr.	
VI	2	6	10	12	13	7	4	15	14	9	8	MGCplus	8		
2	5	6	10	12	13	RD	BK	BU	2	-	-	AP01	8		
-	-	-	-	GY	5	RD	BK	BU	2	-	-	SPIDER8	3	1-KAB152-1,5 Pin-Nr. D-Sub	
-	-	-	-	GN	5	RD	WH	BU	2	-	-	SR01	3		
-	-	-	-	GY	5	RD	WH	BU	2	-	-	PME	1		
-	-	-	-	-	-	RD	WH	BU	2	-	-	MP01	1		

St6						St5						Md [V]		connecteur 5	connecteur 6
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6				
BN/BU	GY/PK	PK	YE/RD	YE	GY	GN	BN	RD	BU	BK	WH	MP60	8	1-KAB151-1,5 Pin-Nr. D-Sub	
7	10	9	2	4	12	13	14	15	6	5	8	APT7	8		
BN/BU	BN	RD	YE/RD	WH	PK	-	-	-	GY/PK	BU+GN	BK+GY	SPIDER8	4		
7	14	15	2	8	9	-	-	-	10	6+13	5+12	MP60	8	1-KAB151A-1,5 Pin-Nr.	
BU/RD	2	6	10	12	13	13	14	15	6	5	8	APT7	8		
7	10	9	2	4	12	-	-	-	10	6+13	5+12	SPIDER8	4		
BU/RD	2	6	10	12	13	1	3	5	-	-	-	MP85 S14 Klemmen-Nr.	7		
7	14	15	2	8	9	6	5	4	3	2	1		1		
-	-	-	-	-	-	6	5	4	3	2	1				

Continuation de la figure à la prochaine page

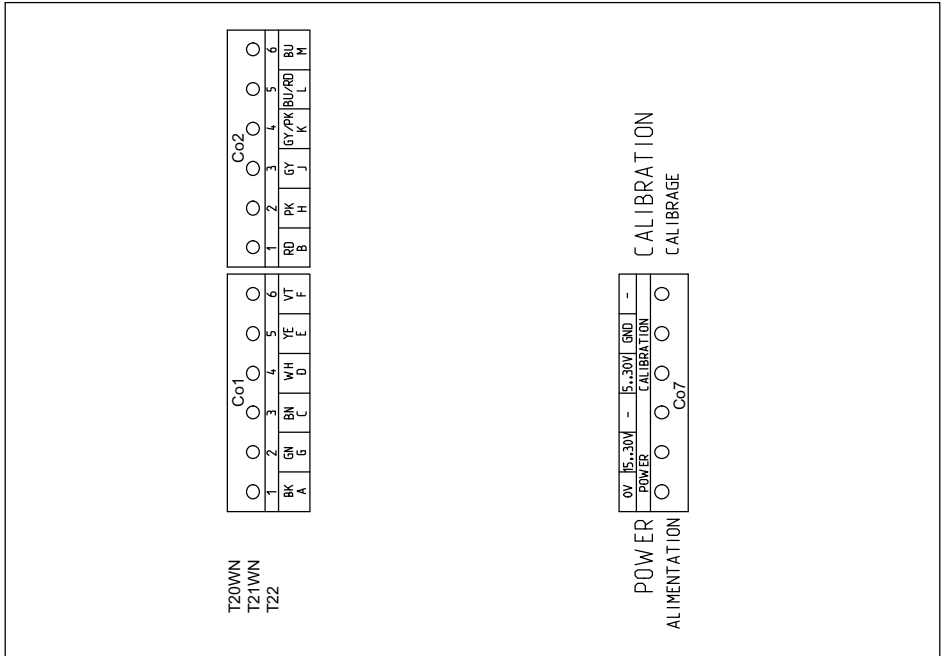


Fig. 5.2 Schéma de connexion pour les différents appareils de HBM

5.1.1 Branchement mécanique des câbles de liaison

Le boîtier de raccordement est livré avec un jeu de passages de câble permettant de faire passer le câble de raccordement du capteur, l'alimentation en tension et les sorties Md/n. Le perçage latéral destiné au signal de contrôle externe est obturé avec une vis à la livraison. Le cas échéant, utiliser un presse-étoupe PG7 approprié muni d'une douille anti-pliedge.

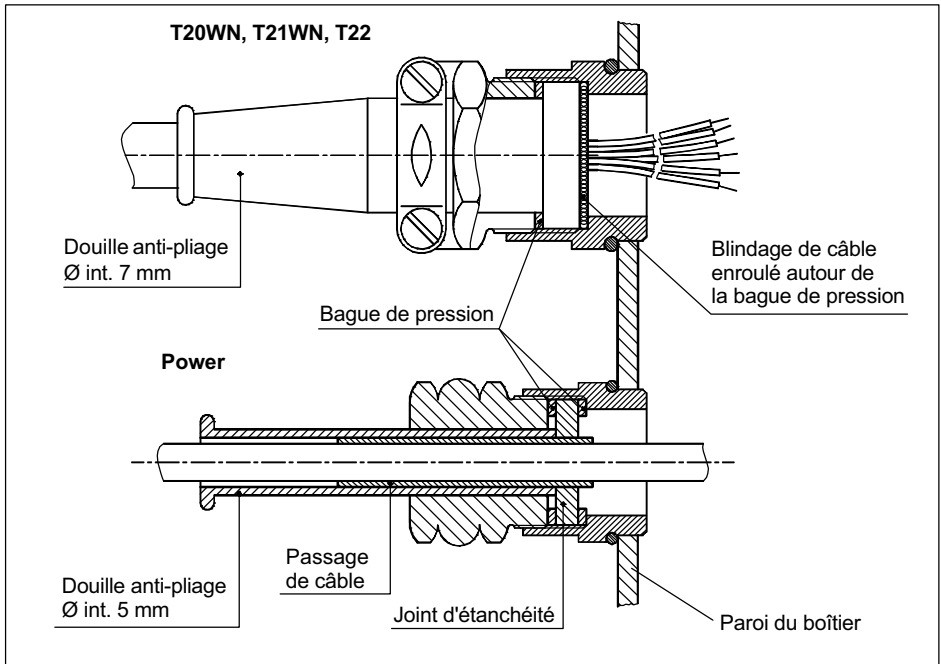


Fig. 5.3 Passages de câble "T20WN, T21WN, T22" et "POWER" sur le boîtier de raccordement

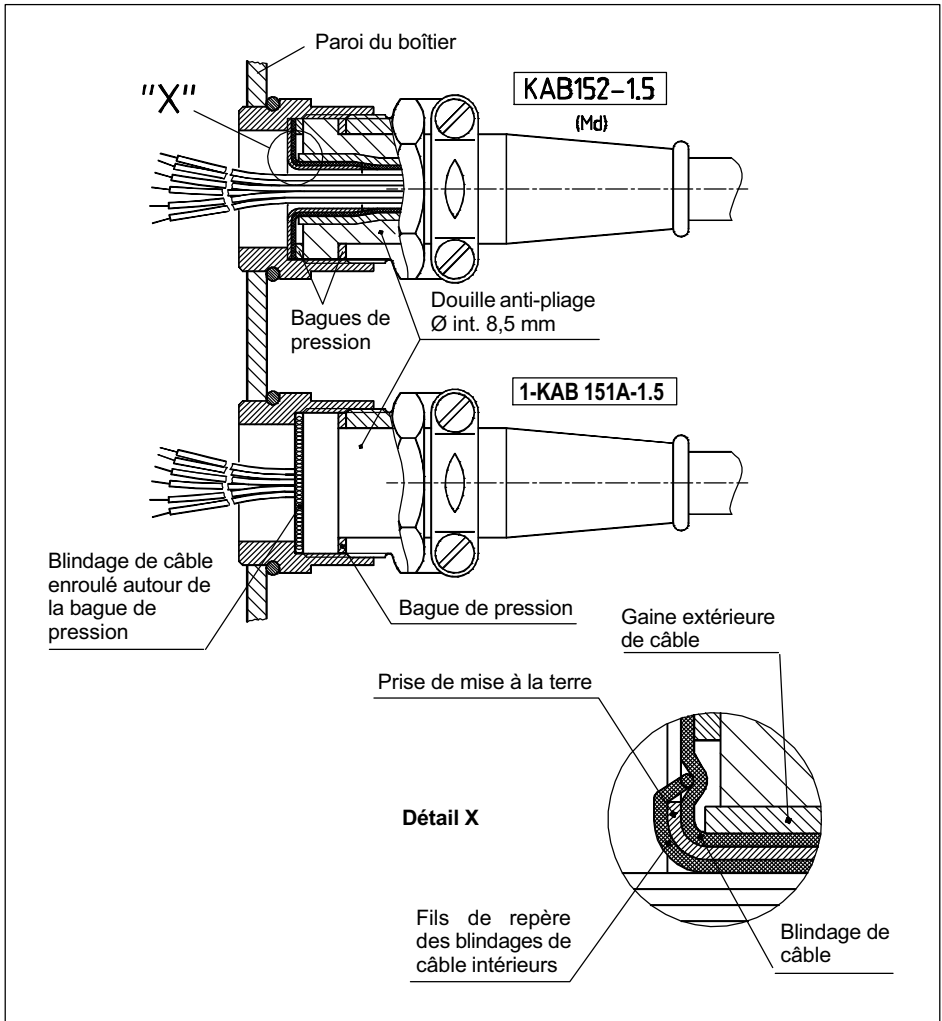


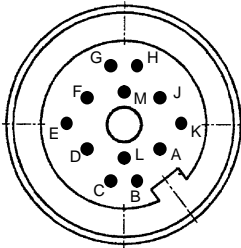


Fig. 5.4 Passages de câble "Md" et "n" sur le boîtier de raccordement

5.1.2 Raccordement électrique du T20WN, T21WN (Co1 et Co2)

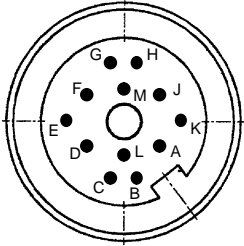
Broche	Couleur du fil	Bornier/ Broche VK20A	Fonction	E/S ¹⁾
A	nr	Co1/1	Aucune	-
B	rg	Co2/1	Signal de mesure vitesse de rotation/ angle de rotation	E
C	mr	Co1/3	Signal de mesure couple ± 10 V	E
D	bc	Co1/4	0 V ; 	E
E	ja	Co1/5	Tension d'alimentation 0 V 	S
F	vi	Co1/6	Tension d'alimentation 12 V	S
G	ve	Co1/2	Signal de mesure vitesse de rotation/ angle de rotation (en retard de phase de 90°)	E
H	rs	Co2/2	Aucune	-
J	gr	Co2/3	Aucune	-
K	gr/rs	Co2/4	Déclencher le signal de contrôle	S
L	bl/rg	Co2/5	Aucune	-
M	bl	Co2/6	Blindage de câble	-



Tab. 5.1 Raccordement du T20WN, T21WN

1) S = Sortie ; E = Entrée

5.1.3 Raccordement électrique du T22 (Co1 et Co2)

					
	Broche	Couleur du fil	Bornier/ Broche VK20A	Fonction	E/S*)
A	nr	Co1/1	Aucune	-	
B	rg	Co2/1	Aucune	-	
C	mr	Co1/3	Signal de mesure couple ± 5 V	E	
D	bc	Co1/4	Masse (couple)	E	
E	ja	Co1/5	Masse (alimentation)	S	
F	vi	Co1/6	Tension d'alimentation +11,5 V ... 30 V	S	
G	ve	Co1/2	Aucune	-	
H	rs	Co2/2	Aucune	-	
J	gr	Co2/3	Aucune	-	
K	gr/rs	Co2/4	Aucune	-	
L	bl/rg	Co2/5	Signal de mesure couple 10 ± 8 mA	E	
M	bl	Co2/6	Blindage de câble	-	

Tab. 5.2 Raccordement du T22



5.1.4 Raccordement électrique de la tension d'alimentation (Co7)

Bornier/Broche	Fonction	E/S ¹⁾
Co7 /1	0 V ; <u>B</u> 2)	S
/2	Signal de contrôle (déclenchement externe 0 V ; <u>C</u>)	E
/3	Signal de contrôle (déclenchement externe 5 V ... 30 V)	E
/4	24 V ³⁾	S
/5	Tension d'alimentation VK20 24 V (14 ... 30 V) ⁴⁾	E
/6	Tension d'alimentation 0 V ; <u>B</u>	E

Tab. 5.3 Affectation du connecteur Co7

- 1) S = Sortie ; E = Entrée
- 2) Relié en interne avec Co7/Broche6. Peut être ponté si nécessaire avec Co7/Broche2.
- 3) Relié en interne avec Co7/Broche5. Peut être utilisé, le cas échéant, pour déclencher le signal de contrôle.
- 4) En association avec MGCplus via Co3/1.

5.1.5 Raccordement électrique de la sortie couple Md [V]

Bornier/Broche	Fonction	E/S [*]
Co3 /1	Tension d'alimentation 14 V ... 30 V (alternative à Co7/5)	E
/2	Aucune	-
/3	Aucune	-
/4	Aucune	-
/5	Aucune	-
/6	Aucune	-
Co4 /1	Aucune	-
/2	Tension d'alimentation 0 V ; 	E
/3	Signal de mesure couple 0 V ; 	S
/4	Aucune	-
/5	Aucune	-
/6	Signal de mesure couple ± 10 V	S

Tab. 5.4 Affectation des connecteurs Co3 et Co4


5.1.6 Raccordement électrique de la sortie couple Md [I]

Bornier/Broche	Fonction	E/S ¹⁾
Co8 /1	Masse	S
/2	Signal de mesure couple 10 ± 8 mA	S

Tab. 5.5 Affectation du connecteur Co8

1) S = Sortie ; E = Entrée

5.1.7 Raccordement électrique de la sortie vitesse/angle de rotation (n/⚡)

Bornier/Broche	Fonction	E/S ¹⁾
Co5 /1	Signal de mesure vitesse de rotation/angle de rotation 0 V ; 	S
/2	Aucune	-
/3	Aucune	-
/4	Signal de mesure vitesse de rotation/angle de rotation 5 V (+)	S
/5	Signal de mesure vitesse de rotation/angle de rotation 5 V (-)	S
/6	Signal de mesure vitesse de rotation/angle de rotation 5 V (-) ; en quadrature de phase	S
Co6 /1	Signal de mesure vitesse de rotation/angle de rotation 5 V (+) ; en quadrature de phase	S
/2	Aucune	-
/3	Aucune	-
/4	Aucune	-
/5	Aucune	-
/6	Aucune	-

Tab. 5.6 Affectation des connecteurs Co5 et Co6

1) S = Sortie ; E = Entrée

5.1.8 Contrôle de fonction

Le boîtier de raccordement comporte trois diodes de contrôle vertes pour vérifier le câblage ainsi qu'un bouton pour le signal de contrôle (pour le T20WN, T21WN).

La diode A1 s'allume en présence d'une tension d'alimentation stabilisée de 12 V pour le couplemètre à arbre de torsion. Les diodes A2 et A3 clignotent lorsque l'arbre d'entrée du T20WN, T21WN tourne lentement.

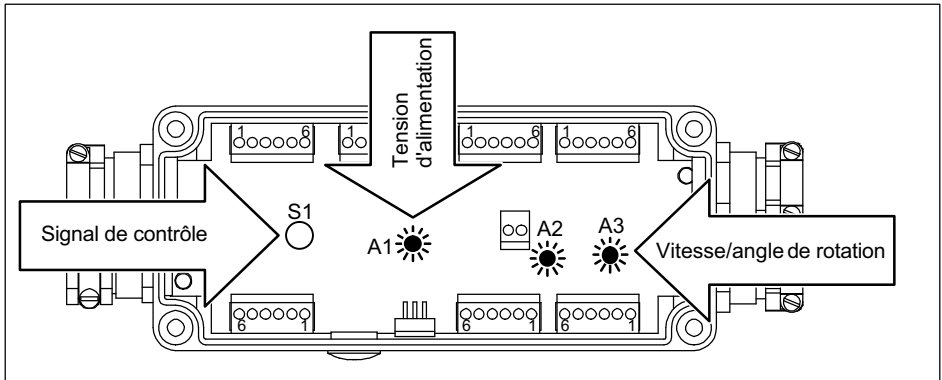


Fig. 5.5 DEL de contrôle et bouton pour signal de contrôle

5.1.9 Signal de contrôle (T20WN, T21WN)

Il est possible de déclencher un signal de contrôle de +10 V ($\pm 0,2\%$) :

- avec le bouton S1 sur le circuit imprimé (en le maintenant enfoncé ; voir Fig. 5.5).
- avec un bouton externe ou un contact relais sur le bornier Co7, broches 3 et 4 (voir Fig. 5.6).
- avec une tension externe (5 V...30 V) sur le bornier Co7, broches 2 et 3 (voir Fig. 5.6). L'entrée est sans potentiel grâce à l'opto-coupleur.

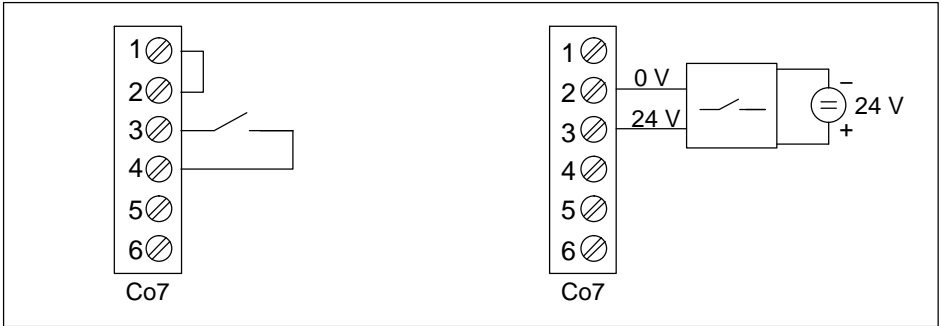


Fig. 5.6 Déclenchement externe du signal de contrôle

6 Caractéristiques techniques

Type		VK20A
Tension d'alimentation	V	24
Plage de tension d'alimentation	V	14 ... 30
Consommation de courant	mA	300 maxi., type 150
Puissance absorbée	W	9 maxi.
Capteurs raccordables		T20WN, T21WN, T22
Longueur de câble maxi. jusqu'au capteur	m	10
Sorties		
Couple		
T20WN, T21WN (sortie tension)	V	-10...+10
T22 (sortie tension)	V	-5...+5
T22 (sortie courant)	mA	2...18
Capacité de charge		Voir T20WN, T21WN, T22
Précision		Voir T20WN, T21WN, T22
Longueur de câble maxi.	m	10
Vitesse/Angle de rotation (T20WN, T21WN)		
		2 signaux d'impulsions en quadrature de phase pour la reconnaissance du sens de rotation
Niveau	V	0/5 (signaux complémentaires RS-422)
Capacité de charge	mA	20 maxi.
Longueur de câble maxi.	m	10
Signal de contrôle		
Déclenchement externe du signal de contrôle (T20WN, T21WN)		
Désactivé	V	<2 (0 V...2 V)
Activé	V	>5 (5 V...30 V)
Déclenchement interne du signal de contrôle (T20WN, T21WN)		
		par bouton
Données générales		
Plage nominale de température	°C	-10...60

Plage utile de température	°C	-10...60
Plage de température de stockage	°C	-20...70
Degré de protection selon EN 60529		IP65
Émission d'interférences		EN 61326-1 / EN 55011
Immunité aux parasites		EN 61326-1
Poids, env.	g	500

7 Accessoires

- Câble de liaison, 1,5 m de long (SUB-D, 15 pôles - extrémités libres), n° de commande 1-KAB151A-1.5
- Câble de liaison, 1,5 m de long (SUBCON5 - extrémités libres), n° de commande 1-KAB152-1.5

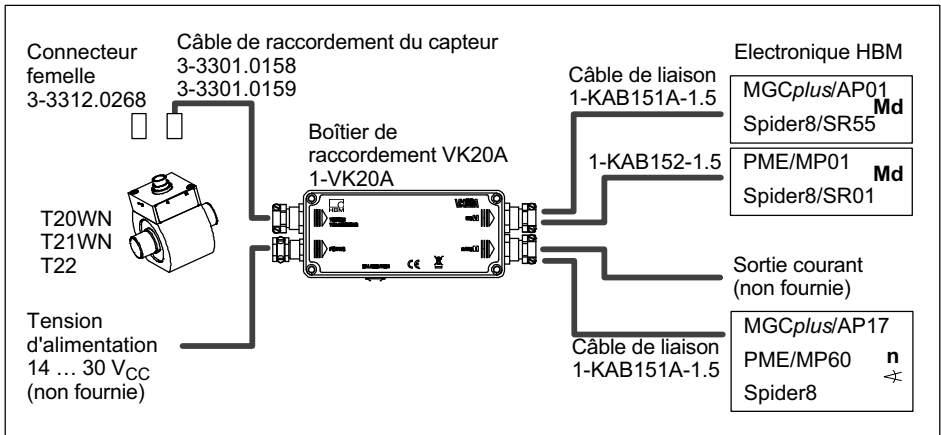


Fig. 7.1 Accessoires de raccordement électrique

HBM Test and Measurement

Tel. +49 6151 803-0

Fax +49 6151 803-9100

info@hbm.com

measure and predict with confidence



A02335_03_Y00_00 7-0102.0008 HBM:
public

www.hbm.com