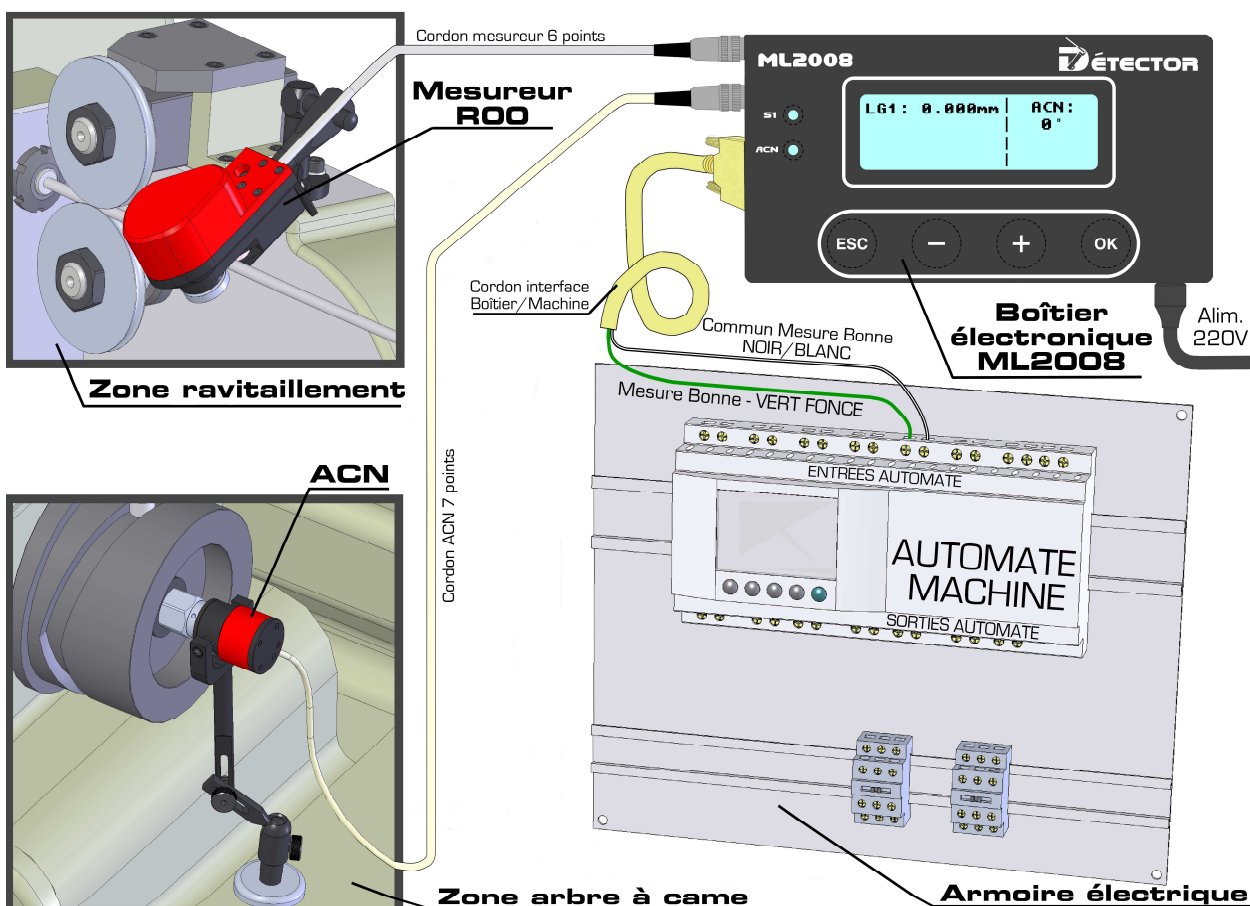


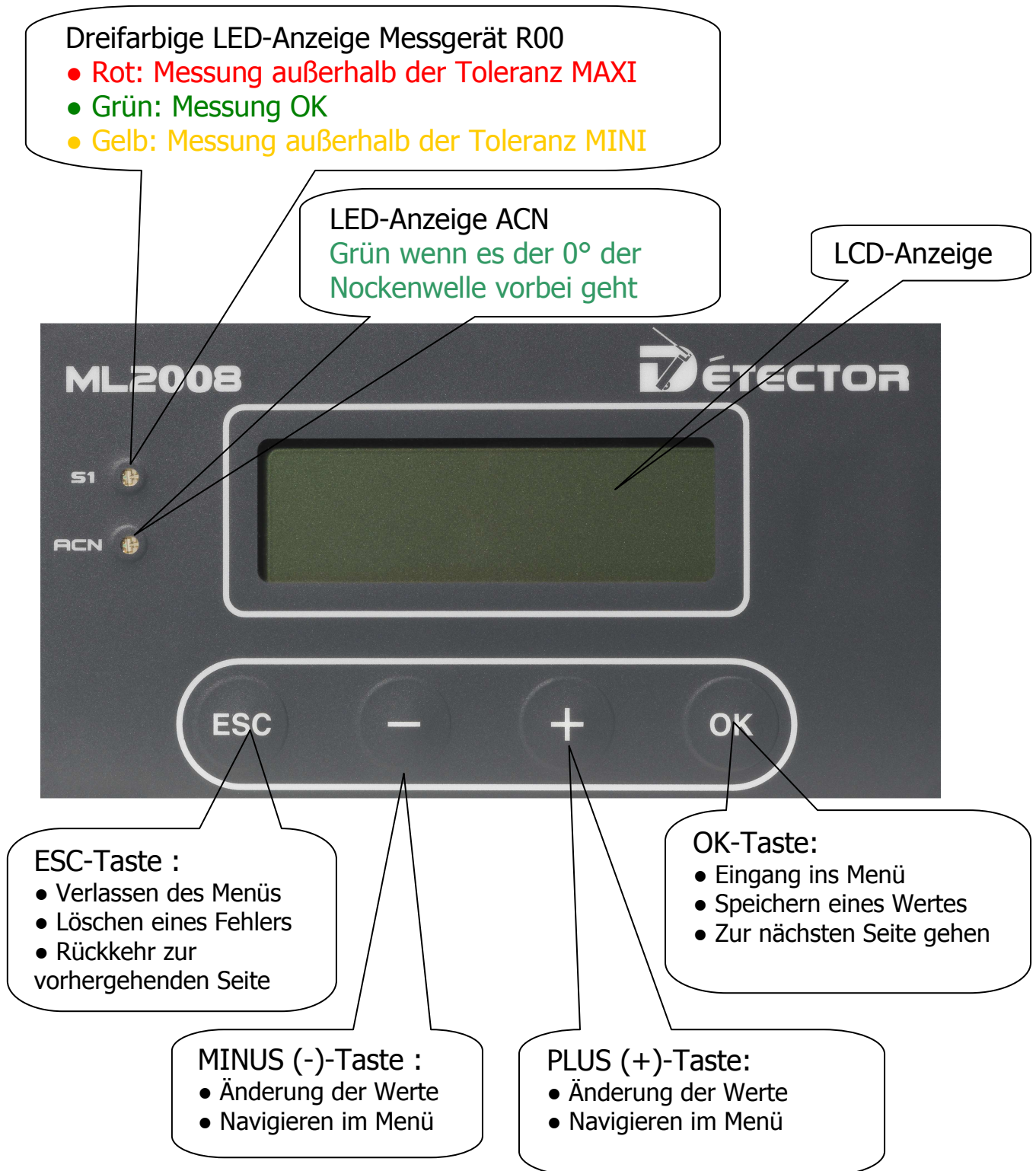
Bedienungsanleitung für die Elektrische Installation Auswerteeinheit ML2008



<u>1 BESCHREIBUNG DER AUSWERTEEINHEIT ML2008</u>	2
<u>1.1 Beschreibung der Frontseite</u>	2
<u>1.2 Beschreibung der Rückseite</u>	3
<u>1.3 Beschreibung Ein/Ausgänge</u>	3
<u>1.4 Diagramm des Zyklus</u>	7
<u>2 ELEKTRISCHE INSTALLATION</u>	9
<u>2.1 Montage der Auswerteeinheit</u>	9
<u>2.2 Montageplan</u>	10
<u>2.2.A - Standardinstallation auf traditioneller Maschine + Nutzung des Eingangs TOP Valid</u>	10
<u>2.2.B - Installation auf traditioneller Maschine + Nutzung des ACN</u>	11
<u>2.2.C - Installation auf CNC Maschine + Nutzung des Eingangs TOP Valid gesteuert durch die NC</u>	12
<u>2.3 Anschlussplan</u>	13

1. Beschreibung der Auswerteeinheit ML2008

1.1 Beschreibung der Frontseite



1.2 Beschreibung der Rückseite



1.3 Beschreibung Ein-/Ausgänge

- Eingangsverkabelung

PIN	SIGNALBESCHREIBUNG	DRAHTFARBE	
4	Gemeinsam-Anschluss	ORANGE	
14	Rückstellung auf Null RAZ (ESC-Taster auf der Frontseite)	BRAUN / WEISS	
7	PROFIL WECHSEL	BLAU	
15	VALID	ROT / WEISS	

Gemeinsam (4): Dieser Anschluss hat das Potential 0V und dient nur den Eingängen.

RAZ (14): Die externe Rückstellung auf Null ermöglicht es, die Messung auf Null zu stellen (optionaler Anschluss). Die interne Rückstellung auf Null, durch die ESC-Taste an der Frontseite der Auswerteeinheit, führt diese manuell durch. Dieser Eingang muss über einen potentialfreien Relaiskontakt angeschlossen werden.

PROFIL WECHSEL (7): ermöglicht von einem Profil zu einem anderen zu übergehen dank einer Programmtaste in der Maschine. (Siehe Profilwechsel - Programmieranleitung ML2008)

Damit man diese Eingang nützen kann, muss zuerst die Aktivierung der Funktionsprofil in "Aktiv Eingang" parametrieren werden.

Dieser Anschluss ist optional. Dieser Eingang muss über einen potentialfreien Relaiskontakt angeschlossen werden.

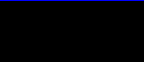




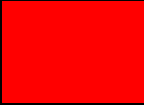



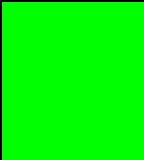
VALID (15): Er muss unbedingt angeschlossen werden. Dieser Eingang erlaubt die Messung, die an jedem Zyklus genommen ist, zu bestätigen.

Die Aktivierung dieser Eingang durch den Automat oder den Schaltschrank muss direkt nach der Messung gemacht sein und das regelmäßig an jedes Zyklus.

Dieser Eingang muss über einen potentialfreien Relaiskontakt angeschlossen werden.

WICHTIG: Die für diese Eingänge erforderlichen Signale müssen Impulse sein. Sie dürfen nicht dauerhaft gesetzt sein.

- Ausgangverkabelung

SIGNAL	PIN	RELAISKONTAKT	DRAHTFARBE	
LOSCHUNG FUNKTION 48VAC/DC MAX 1 AMP MAX	1	SCHLIESSER (NO)	SCHWARZ	
	2	ÖFFNER (NF)	BRAUN	
	9	GEMEINSAM (COM)	GRAU	
PROFIL FUNKTION 48VAC/DC MAX 1 AMP MAX	11	SCHLIESSER (NO)	ROSA	
	10	ÖFFNER (NF)	WEISS	
	3	GEMEINSAM (COM)	ROT	
MESSUNG OK 48VAC/DC MAX 100 mA MAX	6	SCHLIESSER (NO)	DUNKELGRÜN	
	13	GEMEINSAM (COM)	SCHWARZ/ WEISS	
MASCHINEN STOPP 48VAC/DC MAX 100 mA MAX	5	ÖFFNER (NC)	GELB	
	12	GEMEINSAM (COM)	HELLGRÜN	

Der potentialfreie **Ausgang LÖSCHUNG** kann als Schließerkontakt (NO) unter Verwendung der Pins 1 und 9 (Draht: Schwarz und Grau) oder als Öffnerkontakt (NC) unter Verwendung der Pins 2 und 9 (Draht: Braun und Grau).

Der Zustand dieses Ausgangs ist mit der Parametrierung der Löschungsfunktion in der Auswerteeinheit. (Siehe Löschungsfunktion Programmieranleitung ML2008) zusammen gehängt.

Dieser Anschluss ist optional.

Die Verkabelung des Potentialfreie **PROFIL Ausgangs** muss wie folgt gemacht werden:

Das Profil 1 entspricht den Zustand Schließer (NO). Pins 11 und 3 (Draht: Rosa und Rot) werden benutzt.

Das Profil 2 entspricht den Zustand Öffner (NC). Pins 10 und 3 (Draht: Weiß und Rot) werden benutzt.

Der Zustand dieses Ausgangs ist abhängig vom Zustand des **PROFILWECHSEL** Eingangs.

Dieser Anschluss ist optional, denn er verhindert nicht die richtige Funktion des Gerätes, trotzdem können nicht alle Optionen dieser Funktion benutzt werden.

WICHTIG: Die für diese Ausgänge verwendete Spannung (Mini und Maxi) darf 48VAC/DC mit einem maximalen Strom von 1A nicht übersteigen.

Der Optokoppler Ausgang KORREKTE MESSUNG kann nur als Schließerkontakt (NO) unter Verwendung der Pins 6 und 13 (Draht: dunkelgrün und schwarz/weiß) angeschlossen werden.

Dieser Ausgang wird geschlossen sofort nach dem Eingangssignal VALID (bei der Steigenden Flanke des Eingangs VALID oder elektronische Signal durch den ACN gegeben) wenn der Messwert in den Toleranzen liegt.

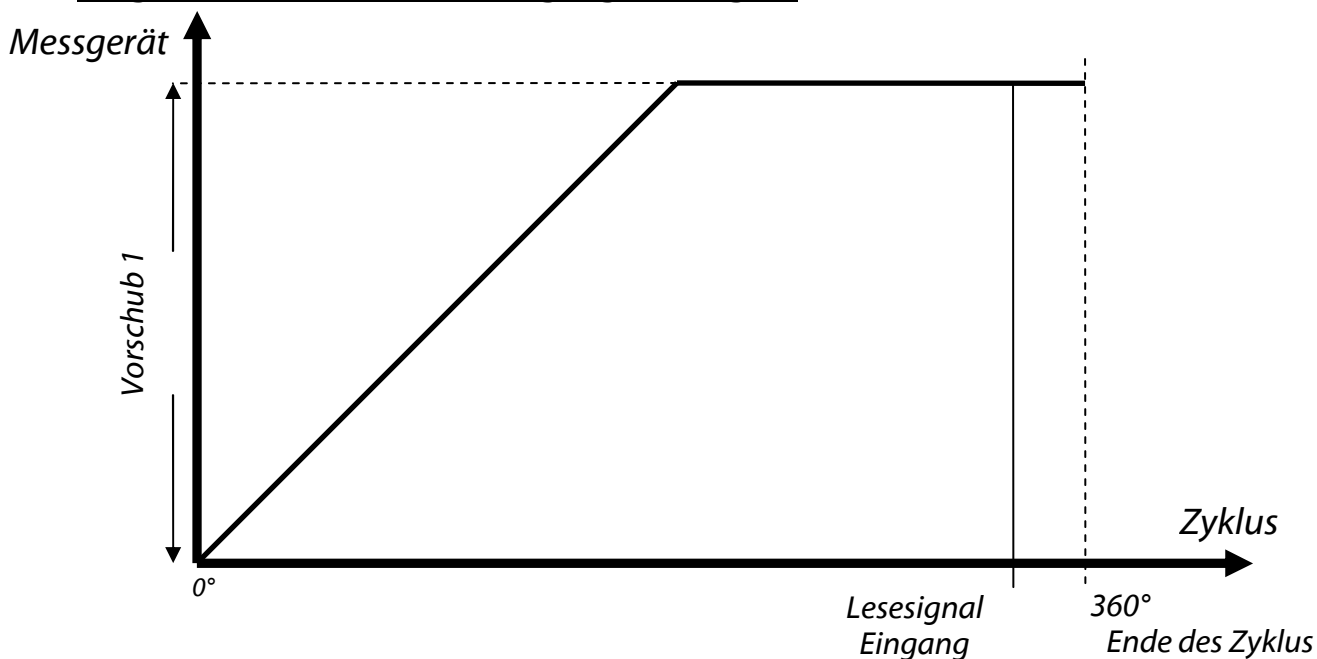
Der Optokoppler Ausgang MASCHINE STOPP kann nur als Öffnerkontakt (NC) unter Verwendung der Pins 5 und 12 (Draht: gelb und hellgrün) angeschlossen werden.

Wenn eine Messung außerhalb der Toleranzen liegt, schaltet dieses Relais gleich nach Impuls am Eingang VALID. Der Ausgang bleibt geschaltet bis zur Rückstellung auf Null: durch den Impuls am Eingang RAZ oder durch drücken der Taste ESC auf der Frontseite.

WICHTIG: Die für diese Ausgänge verwendete Spannung (korrekte Messung und Maschine Stopp) darf 48VAC/DC mit einem maximalen Strom von 100mA nicht übersteigen.

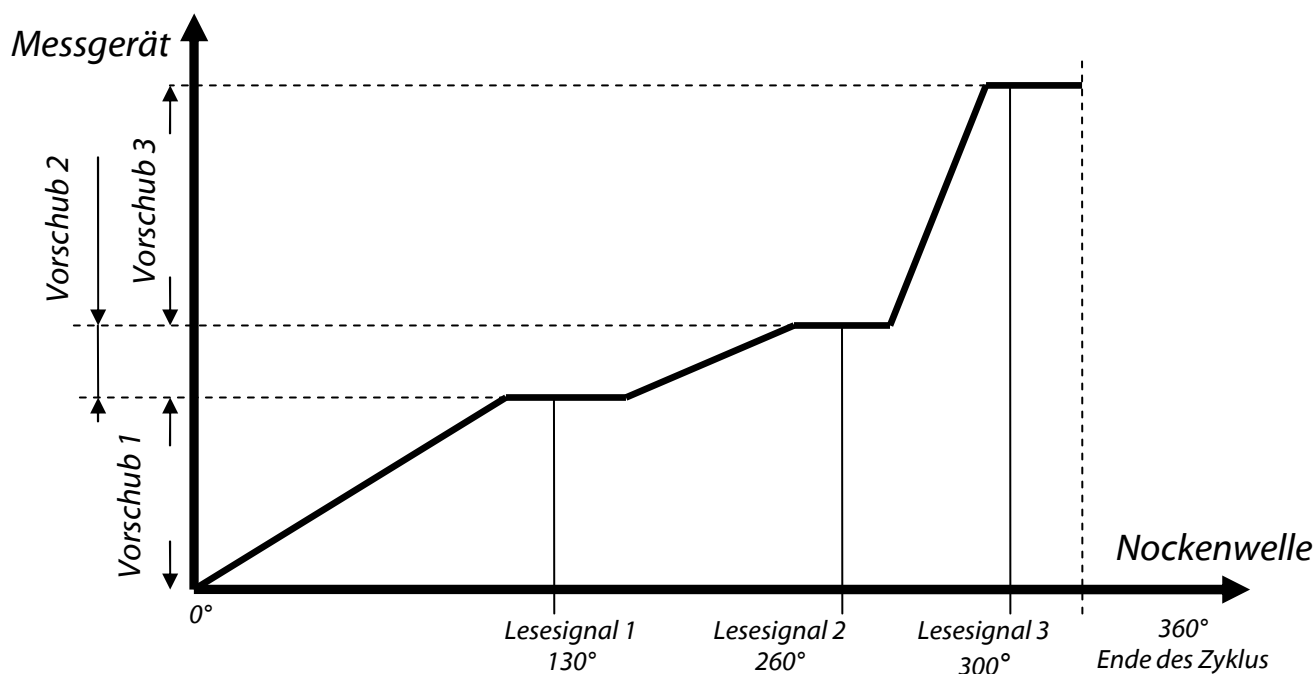
1.4 Diagramm des Zyklus

Diagramm: 1 Vorschub + Eingang Lesesignal



Messung 1 = Position Messgerät beim Lesesignal – Startposition Zyklus 0°

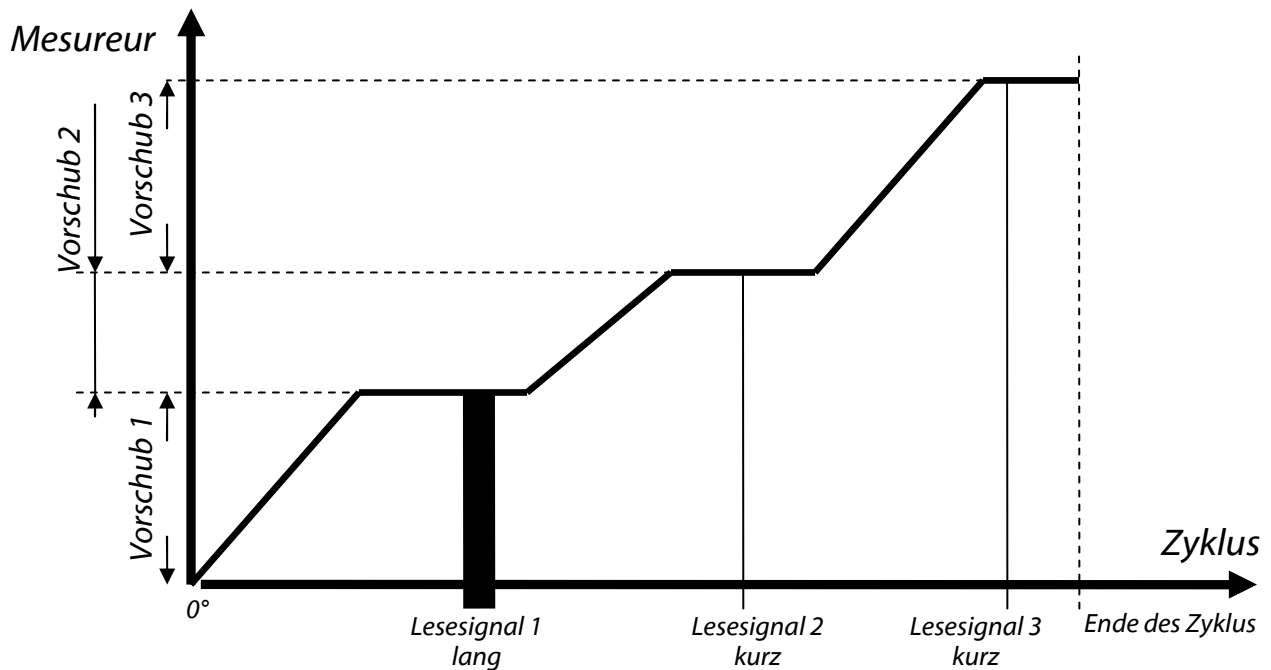
Diagramm: 3 Vorschub + ACN



Messung 1 = Messgerät Stelle Lesesignal 1 – Messgerät Stelle Anfang des Zyklus 0°

Messung 2 = Messgerät Stelle Lesesignal 2 – Messgerät Stelle Lesesignal 1

Messung 3 = Messgerät Stelle Lesesignal 3 – Messgerät Stelle Ende des Zyklus 360°

Diagramm: 3 Vorschub + Automat

Das erste Lesesignal ist immer, von der Impulslänge, länger wie die folgende Lesesignale, was der Auswerteeinheit ermöglicht dieses von den anderen zu unterscheiden und somit den Zyklus beginn zu ermitteln.

- Messung 1 = Messgerät Stelle Lesesignal 1 – Messgerät Stelle Anfang des Zyklus 0°
- Messung 2 = Messgerät Stelle Lesesignal 2 – Messgerät Stelle Lesesignal 1
- Messung 3 = Messgerät Stelle Lesesignal 3 – Messgerät Stelle Ende des Zyklus 360°

2. Elektrische Installation

2.1 Montage der Auswerteeinheit

Die Auswerteeinheit muss außerhalb vom Prozessraum der Maschine montiert werden, z.B. an der Vorderseite des Schaltschranks. Wenn dies jedoch nicht möglich ist, muss die Einheit unbedingt in einem Gehäuse untergebracht werden, um sie vor dem aggressiven Umfeld der Werkstätten zu schützen (Öldämpfe, Wasserdämpfe usw.) Ein Schutzgehäuse (optional) ist für diesen Zweck vorgesehen. Es hat in unserem Katalog folgende Referenznummer: PC10.

Die Auswerteeinheit muss mehr als 10 cm von allen Schaltschützen, Relais oder anderen elektrischen Elementen entfernt sein, um keine Störfunktion auszulösen.

Die Betriebstemperatur des Gerätes darf nicht über +50°C und nicht unter 1°C liegen. Die Lagertemperatur außerhalb des Betriebs darf nicht über +85°C und nicht unter -20°C liegen.

Die notwendige Ausschnittgröße für die Auswerteeinheit:

LxBxT= 135x67.5x145mm (Gehäuse IP30)

Die Abmessungen der Frontseite: LxBxT = 144x76x3mm (Frontseite IP65)



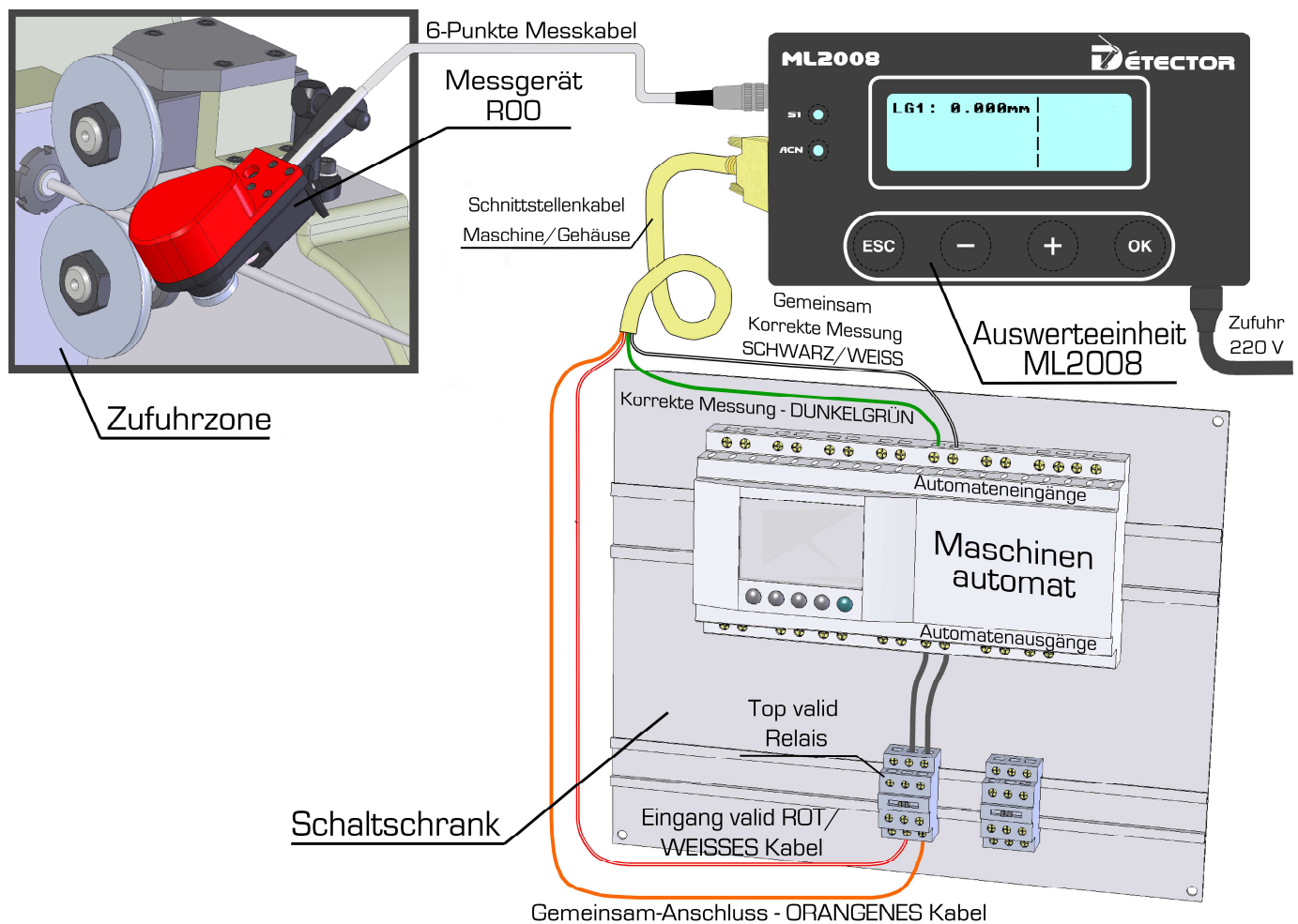
2.2 Montageplan

2.2.A - Standardinstallation auf traditioneller Maschine + Nutzung des Eingangs TOP Valid (1 einzige Messung pro Zyklus)

Der Eingang **TOP VALID** ist mit einem übertragenen Ausgang des Maschinenautomaten verkabelt (TOP VALID Relais). Dieser Ausgang kommutiert kurz vor dem Zyklusende und validiert somit die Messung.

Der Ausgang **Messung korrekt** des Gehäuses ist mit einem Maschinenautomaten Eingang verkabelt. Dieser Eingang bildet die Absperrkette der Maschine.

Das **Messgerät R00** ist durch den Anschluss SUB-D6 an das Gehäuse angeschlossen.



2.2.B - Installation auf traditioneller Maschine + Nutzung des ACN (maximal 4 Messungen pro Zyklus)

Der Eingang **TOP VALID** ist nicht verkabelt.

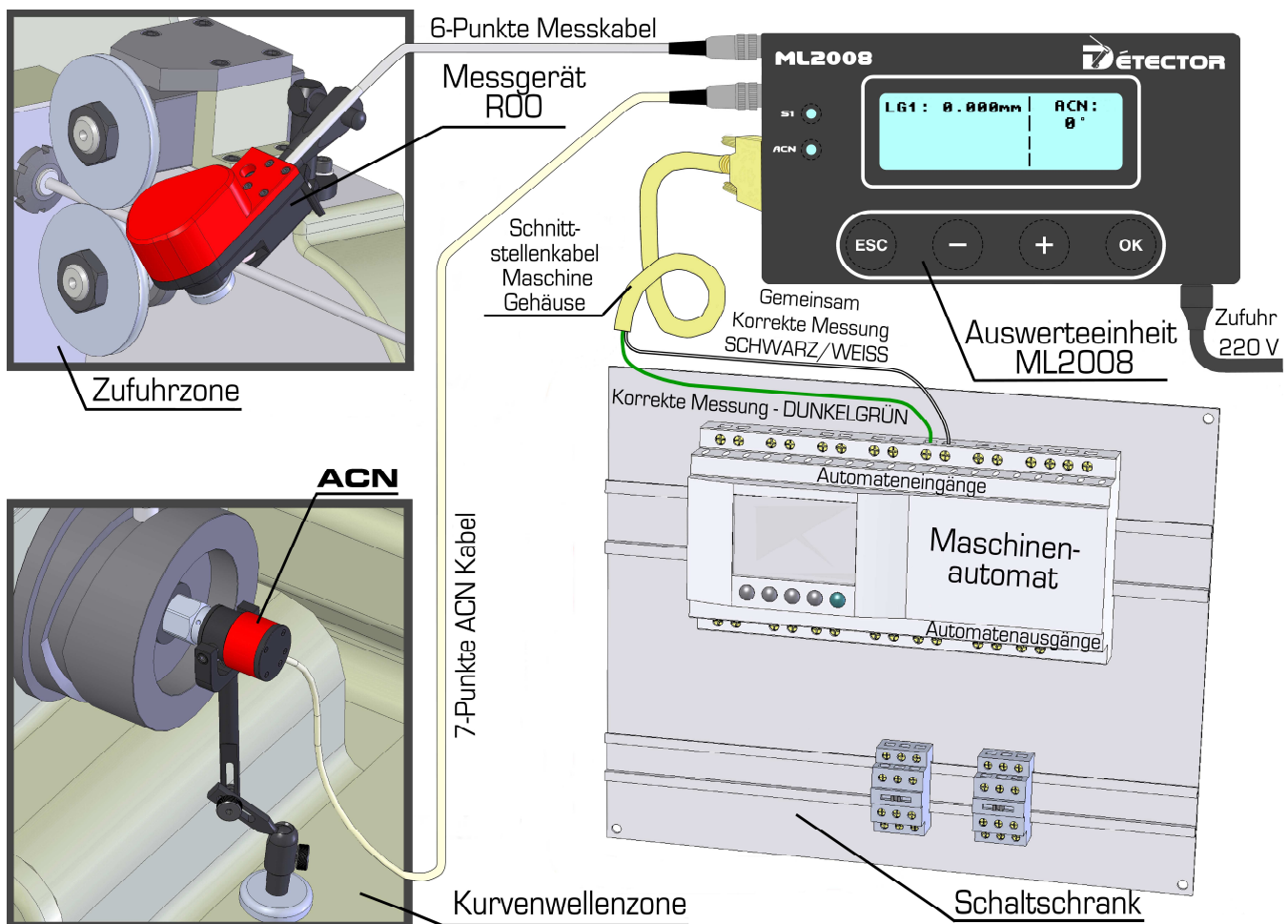
Der Ausgang **Messung korrekt** des Gehäuses ist mit einem Maschinenautomaten Eingang verkabelt. Dieser Eingang bildet die Absperrkette der Maschine.

Das **Messgerät R00** ist durch den Anschluss SUB-D6 an das Gehäuse angeschlossen.

Das **ACN** ist durch den Anschluss SUB-D7 an das Gehäuse angeschlossen.

Das Top valid wird nicht mehr durch den Maschinenautomaten und den Gehäuseeingang gegeben, sondern durch das ACN.

Dessen Programmierung im Gehäuse ermöglicht jederzeit innerhalb eines Zyklusses das Senden von mehreren Top valids (maximal 4).



2.2.C - Installation auf CNC Maschine + Nutzung des Eingangs TOP Valid gesteuert durch die NC (maximal 4 Messungen pro Zyklus)

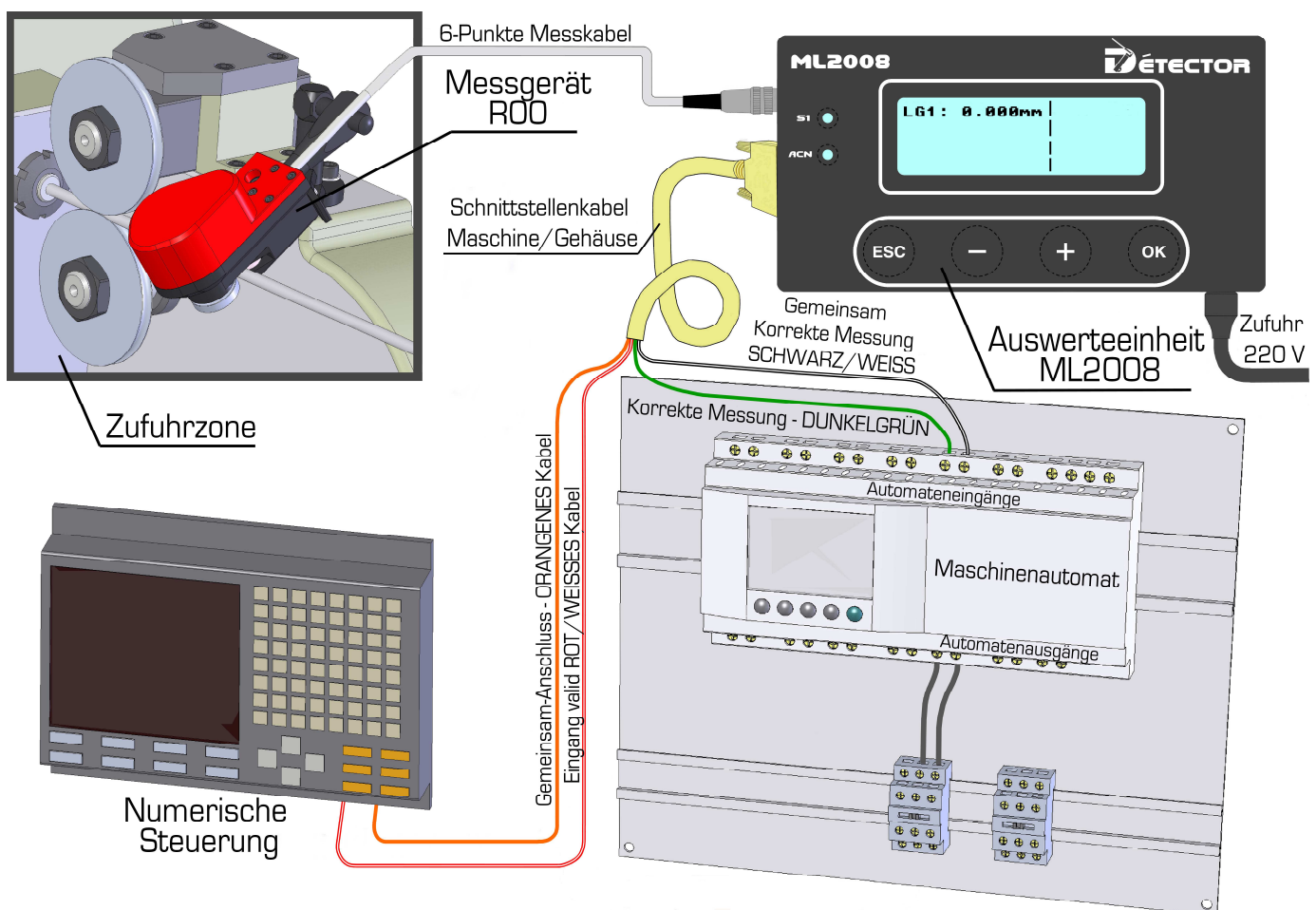
Der Eingang **TOP VALID** ist mit einem Schaltrelais verkabelt, der durch die NC-Steuerung gesteuert wird.

Mehrere **M Codes** werden in das Programm des Teils, das den verschiedenen gewünschten Top valids entspricht, eingeschoben (maximal 4).

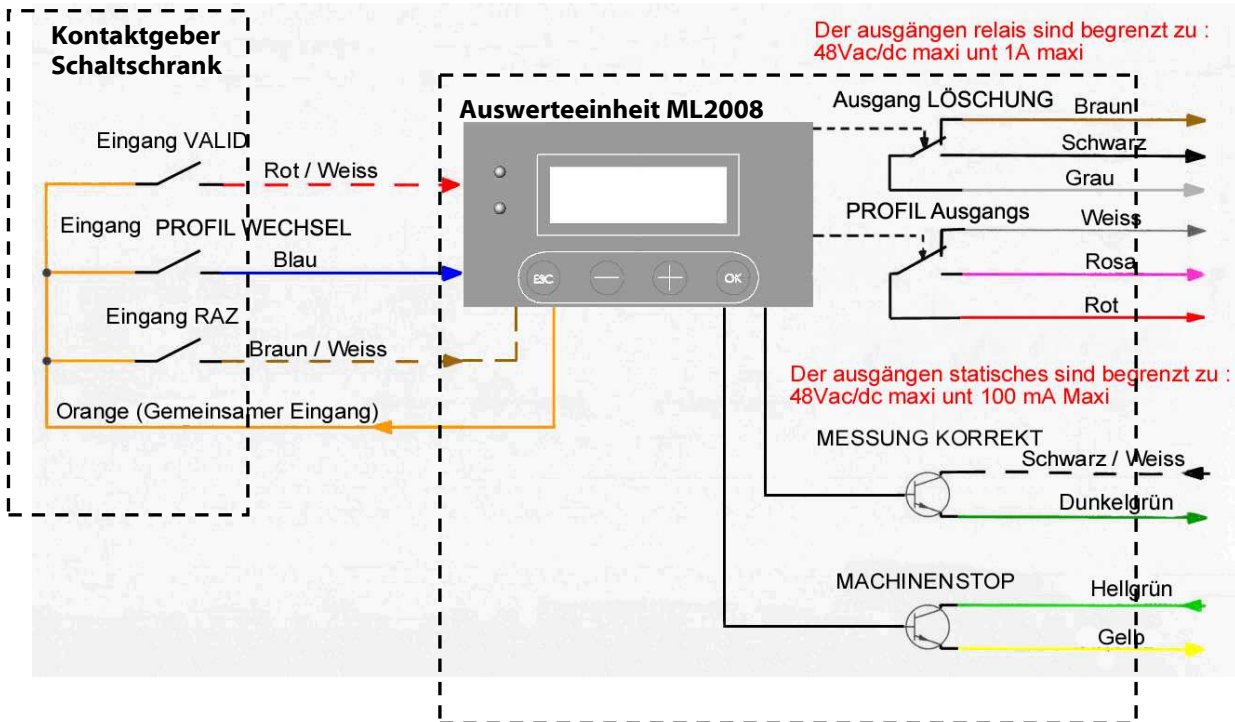
Um den Zyklusbeginn zu identifizieren muss der dem ersten Top Valid (1. Messung) entsprechende M Code länger als die darauffolgenden sein. Das Gehäuse nutzt diesen Unterschied, um den Top Valid 1 zu ermitteln.

Der Ausgang **Messung korrekt** des Gehäuses ist mit einem Maschinenautomaten Eingang verkabelt. Dieser Eingang bildet die Absperrkette der Maschine.

Das **Messgerät R00** ist durch den Anschluss SUB-D6 an das Gehäuse angeschlossen.



2.3 Anschlussplan





Hersteller

DETECTOR FRANCE

947 route des gorges du Borne
74800 Saint Pierre en Faucigny

Tél : 00 33 (0)450 037 998

Fax : 00 33 (0)450 036 792

Email : commercial@detector-france.com

www.detector-france.com

INSELEML2008DE – indice A