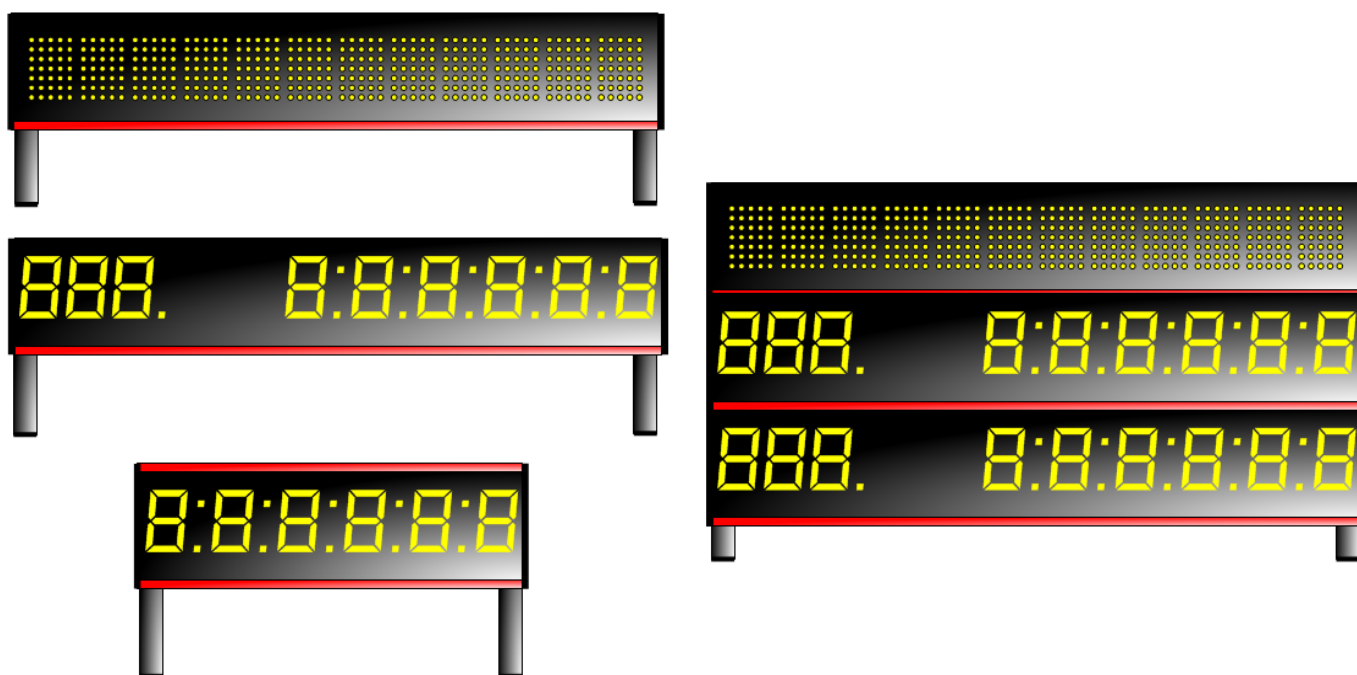


GEMINI

6 or 9-digits or 12 characters LED scoreboard

Tableau d'affichage à LED, 6 ou 9 digits ou 12 caractères

6 oder 9-Digit und 12 alphanumerisch LED Anzeigetafel



3449.500

Version 2.7

Edition 10/2014

CAUTION

- ☐ Protect the equipment against splashing, rain and excessive sun rays.
- ☐ Verify the selection of the power distribution.
- ☐ Never use the device if it is damaged or insecure.
- ☐ Do not open the case, there is nothing that needs servicing inside it. Nevertheless, if the case must be opened, you must call for some qualified personnel. In any case, the power supply cable must be disconnected before opening the case.
- ☐ The information contained within this document may be modified without warning.
- ☐ Swiss Timing cannot be held responsible for errors within this document nor for any subsequent nor consequential damages (including loss of profit) arising from its provision, nor performance or use of products described herein, which will be covered by another guarantee, contract or other legal document.



This product may not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

PRÉCAUTIONS

- ☐ Protéger le matériel contre les éclaboussures, la pluie et les rayonnements solaires excessifs.
- ☐ Vérifier la sélection de tension d'alimentation réseau.
- ☐ Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé ou incertain.
- ☐ Ne pas ouvrir le boîtier, il n'y a rien qui puisse être entretenu à l'intérieur. Si néanmoins le boîtier doit être ouvert, une personne qualifiée doit être appelée. Dans tous les cas, débrancher le câble d'alimentation réseau avant d'ouvrir.
- ☐ Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.
- ☐ Swiss Timing SA ne pourra être tenu pour responsable des erreurs contenues dans la documentation ou de tout dommage secondaire ou conséquent (y compris la perte de profits) découlant de la fourniture, des performances ou de l'utilisation du produit, que ce soit sur la base d'une garantie, d'un contrat ou d'un autre fondement juridique.



Ce produit ne peut en aucun cas être traité comme déchet ménager. Il doit être remis à un centre de collecte des déchets chargé du recyclage des équipements électriques et électroniques.

VORSICHT

- ☐ Das Material muss vor Spritzwasser, Regen und extremer Sonnenbestrahlung geschützt werden.
- ☐ Überprüfen Sie die Einstellung der Speisung.
- ☐ Benutzen Sie nie das Gerät, falls es beschädigt ist oder Sicherheitsmängel aufweist.
- ☐ Öffnen Sie nie das Gehäuse, da kein Unterhalt zu leisten ist. Muss das Gerät dennoch geöffnet werden, ist in jedem Fall eine Fachperson hinzuzuziehen. Achten Sie darauf, dass das Speisungskabel ausgesteckt wurde.
- ☐ Alle Informationen, die in diesem Dokument enthalten sind, können ohne Vorankündigung geändert werden.
- ☐ Swiss Timing kann für Fehler in diesem Dokument nicht verantwortlich gemacht werden, weder nachträglich, noch aufgrund von Folgeschäden des gelieferten Materials (inkl. Gewinnverlust), deren Leistungen oder weiteren Produkten hier beschriebenen Produkten, welche durch eine andere Garantie, Vertrag oder rechtlichem Dokument gedeckt sind.



Dieses Produkt kann nicht im normalen Haushaltsabfall zulässig sein. Entsorgen Sie dieses Produkt im Recyclinghof mit einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte.

1	INTRODUCTION	1
1.1	Concept / Concept / Konzept	1
2	INSTALLATION	2
2.1	Mounting Instruction / Instruction de montage / Montageanleitung	2
2.1.1	Mounting without kit / Montage sans kit / Ohne Befestigungssatz	3
2.1.2	Mounting brackets (Option kit) / Equerres de montage (Option kit) / Montageschienen (Optional)	4
2.1.3	Assembly on foot (optional kit) / Montage sur pied (option kit) / Zusammensetzung mit Fuss	9
2.2	Configuration / Configuration / Getalt	10
2.3	Connection / Branchement / Anschluss	13
2.4	Initialization / Initialisation / Initialisierung	14
2.5	Wireless transmission / Transmission sans fil / Kabellose Übertragung	15
3	TRANSMISSION PROTOCOL / PROTOCOLE DE TRANSMISSION / PROTOKOLLÜBERTRAGUNG	16
3.1	Standard Mode	16
3.2	RollerTime Mode	17
3.3	Non standard ASCII codes	17
4	TECHNICAL CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE SPEZIFIZIERUNGEN 9 DIGITS	18
4.1	Dimensions and weights (1 line) / Dimensions et poids (1 ligne) / Abmessungen und Gewicht (1 Linie)	18
4.2	Electrical characteristics / Caractéristiques électriques / Elektrische Eigenschaften	18
5	TECHNICAL CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE SPEZIFIZIERUNGEN 6 DIGITS	19
5.1	Electrical characteristics / Caractéristiques électriques / Elektrische Eigenschaften 19	
6	TECHNICAL CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE SPEZIFIZIERUNGEN 12 CHARACTERS .	19
6.1	Dimensions and weights (1 line) / Dimensions et poids (1 ligne) / Abmessungen und Gewicht (1 Linie)	20
6.2	Electrical characteristics / Caractéristiques électriques / Elektrische Eigenschaften	20

1 INTRODUCTION

1.1 Concept / Concept / Konzept

The Gemini is a modular 9-or 6 digit or 12 alphanumerical characters scoreboard that uses LED technology and allows indoor as well as outdoor applications.

Full compliance is granted for timing products such as athletics, cycling, speed skating, ski and horse jumping via the Swiss Timing protocol.

Beside the leading LED amber technology, each 24cm digit consists of 150 LED's (140 LEDs for the 20cm height alphanumerical characters) for optimal contrast and crystal clear display up to 120 meters. Moreover the LED brightness is automatically adapted to the surrounding light through an integrated sensor.

The compact grey aluminium housing has an acrylic finish to guarantee the best protection against the elements. The scoreboard is designed to be installed against a wall or between supports.

Le Gemini est un affichage modulaire à 9 ou 6 digits ou 12 caractères alphanumérique la technologie LED et permettant une utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur.

Une compatibilité complète est offerte avec les appareils de chronométrage par le protocole Swiss Timing pour les sports tels que l'athlétisme, le cyclisme, le patinage de vitesse, le ski et l'hippisme.

Chaque digit de 24cm de haut est composé de 150 LEDs ambres pour un contraste optimal et un affichage parfaitement lisible jusqu'à 120 mètres.

Chaque caractère de 20cm de haut est composé de 140 LEDs ambres pour un contraste optimal et un affichage parfaitement lisible jusqu'à 100 mètres.

La luminosité des LEDs est automatiquement adaptée avec un senseur de lumière intégré.

Le boîtier compact en aluminium avec une peinture acrylique garantit la meilleure protection contre les éléments. Le tableau a été conçu pour être monté contre un mur ou entre deux poteaux ou pieds.

Die Gemini ist eine modulare 9-oder 6 Ziffer Anzeige und alphanumerisch mit 12 Buchstaben, das die Led-Technologie nutzt und im Innen-und Aussenbereich anwendbar ist.

Die Kompatibilität für weitere Zeitmessprodukte wie Leichtathletik, Radsport, Eisschnelllauf und Springreiten wird durch das Swiss Timing Protokoll gewährleistet.

Jede Ziffer hat eine Schrifthöhe von 24cm und setzt sich aus 150 Amber LED's. Jede Alphanumerischbuchstabe hat eine Schrifthöhe von 20cm und setzt sich aus 140 Amber LED's. Dies garantiert einen optimalen Kontrast und eine gute Lesbarkeit bis zu 120 Meter Entfernung. Zudem wird die Helligkeit der LED's mit einem integrierten Lichtsensor automatisch angepasst. Das kompakte Aluminiumgehäuse mit einem Acrylfarbüberzug schützt das Modul. Die Geminianzeige ist vorgesehen für eine einfache Wandmontage oder für eine Befestigung zwischen zwei Pfosten.

2 INSTALLATION

2.1 Mounting Instruction / Instruction de montage / Montageanleitung

It is possible to mount the boards either horizontally or vertically. The supports are delivered according to the requested kind of installation.

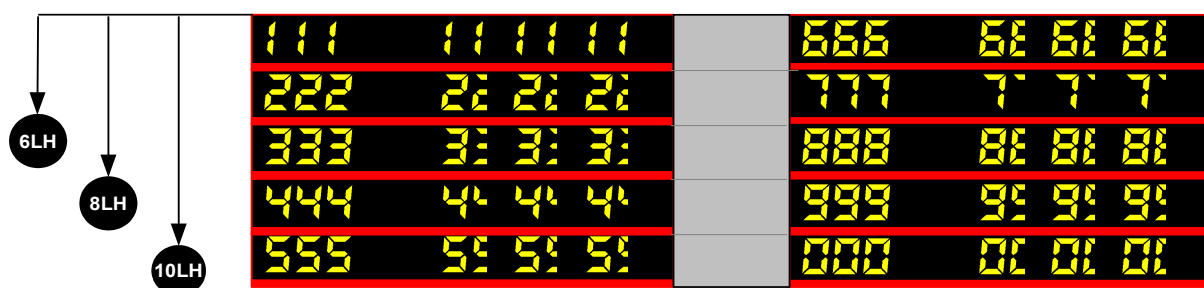
Il est possible de disposer les tableaux en configuration horizontale ou verticale. Les supports sont livrés en option d'après le type de montage désiré.

Es ist möglich, die Anzeigen in horizontaler oder vertikaler Konfiguration zu montieren. Die Träger werden je nach Option und dem gewünschten Montagetyp geliefert.

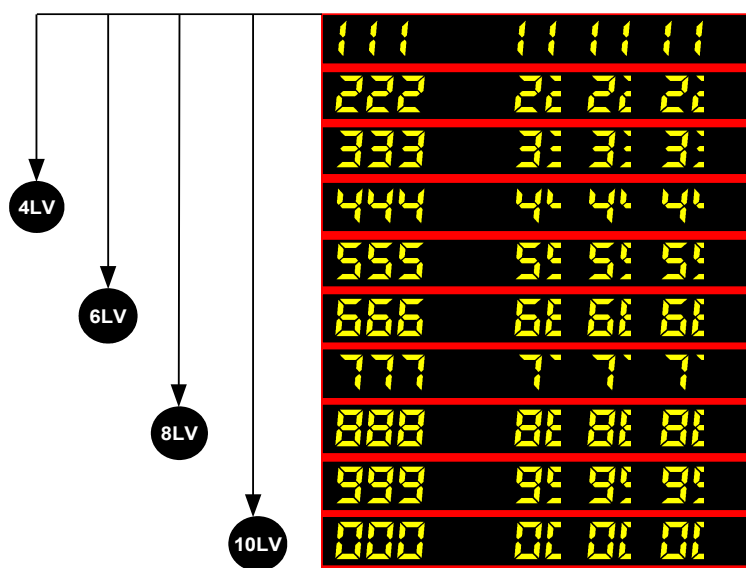
1 Line / 1 ligne / 1 Linie



HORIZONTAL 4-10 Lines / 4-10 lignes / 4-10 Linien



VERTICAL 4-10 Lines / 4-10 lignes / 4-10 Linien

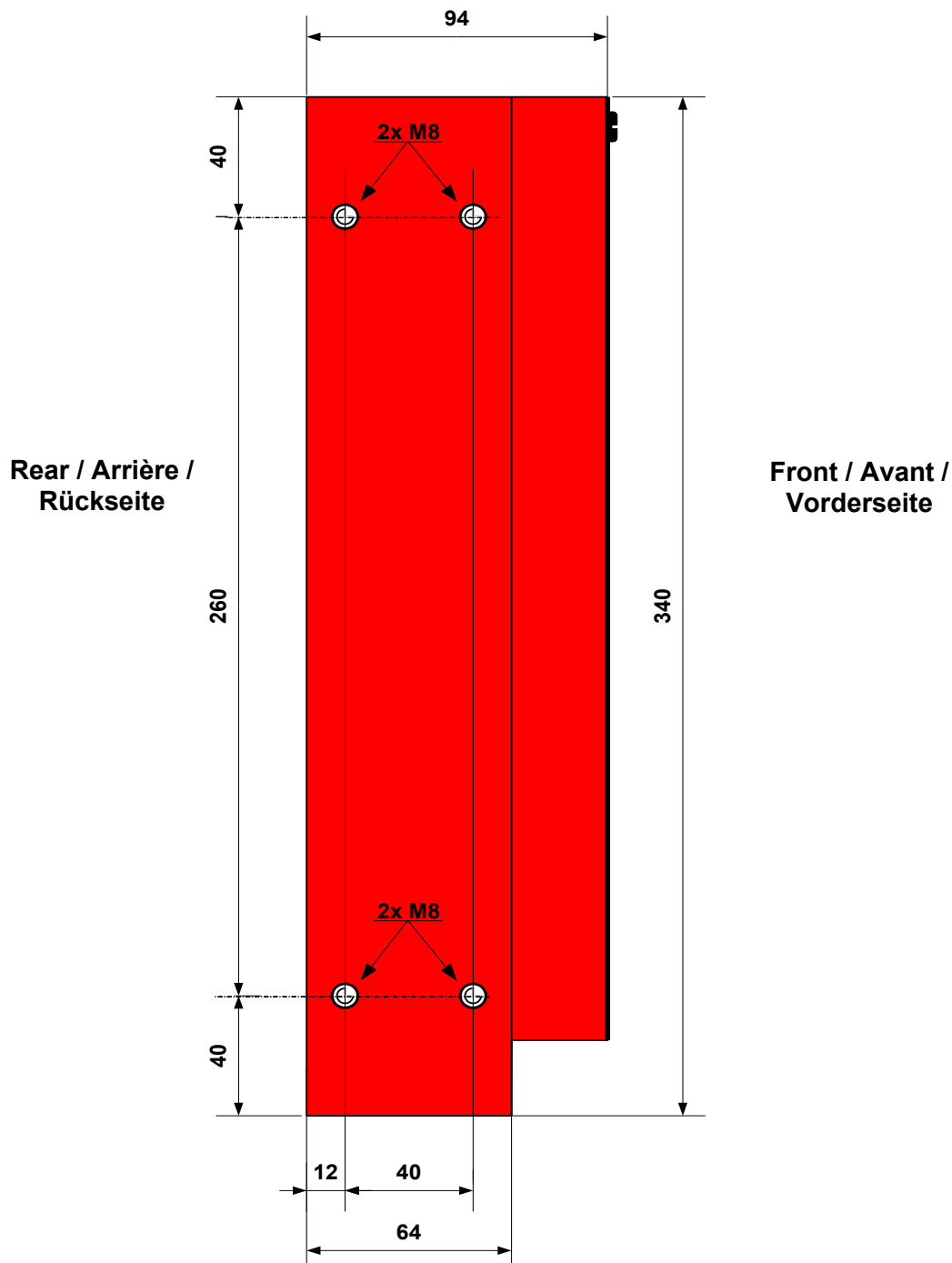


2.1.1 Mounting without kit / Montage sans kit / Ohne Befestigungssatz

If you do not possess the original mounting kit, you can make a support by using the 4 lateral M8 fixings. One line is 2400mm long for a 9 digits and 1460mm long for a 6 digits.

Si vous ne disposez pas de kit de montage d'origine, vous pouvez exécuter un support en utilisant les 4 fixations latérales M8. La longueur d'une ligne est de 2400mm pour un 9 digits et 1460mm pour un 6 digits.

Ohne Montagekit, können Sie die Montage an einem Träger ausführen, indem sie die 4 Seitenbefestigungen mittels Schrauben M8 nutzen. Die Länge einer Linie ist 2400mm für (9 digits) und 1460mm (6 digits).

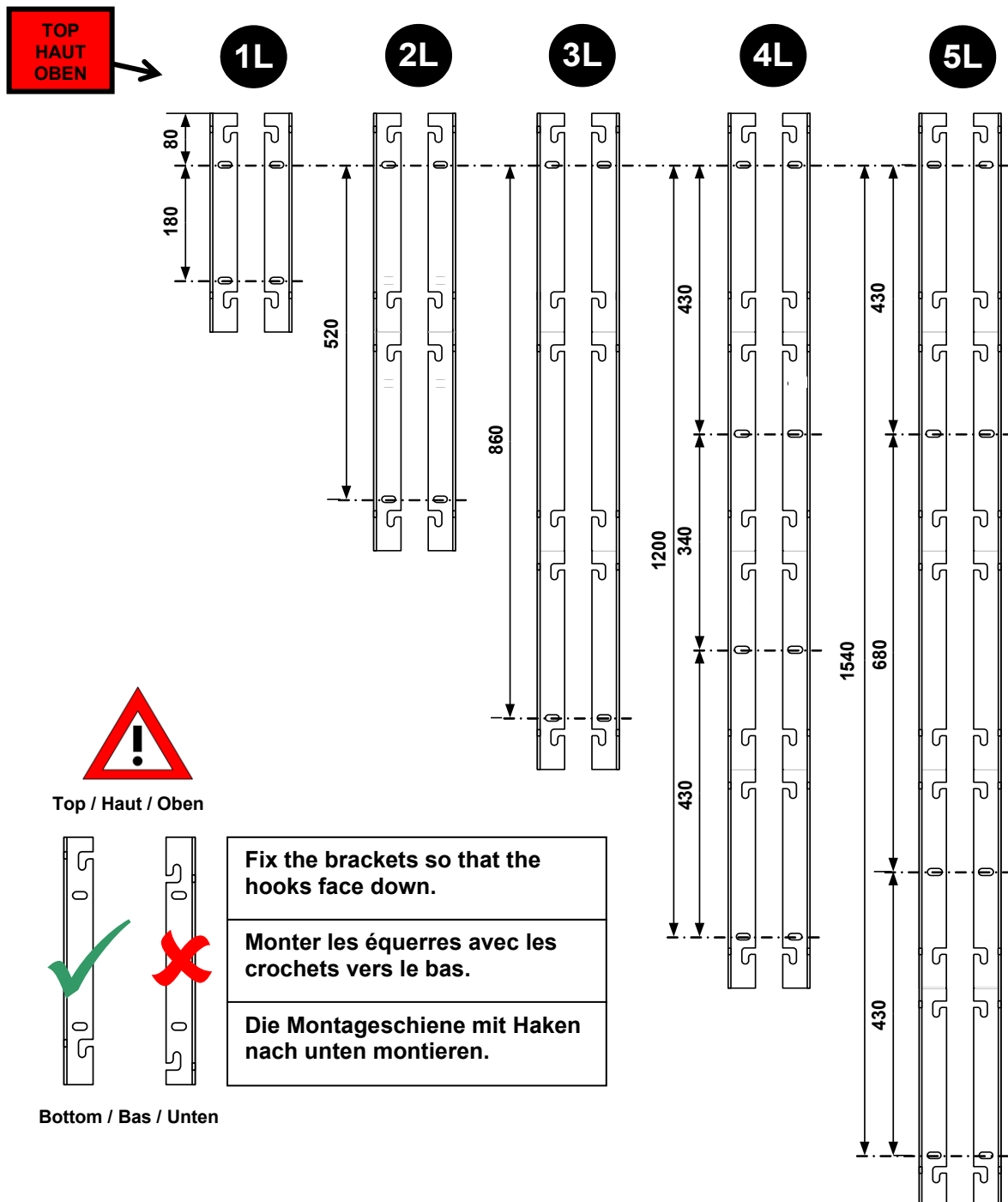


2.1.2 Mounting brackets (Option kit) / Équerres de montage (Option kit) / Montageschienen (Optional)

According to the required quantity of lines, some mounting brackets are delivered within each mounting kit. For example, in order to fix 6 boards, there will be 4 brackets of 3 lines delivered (3L).

Avec chaque kit de montage sont livrées des équerres de fixation selon le nombre de lignes désiré. Par exemple, pour une fixation de 6 tableaux, il sera livré 4 équerres de 3 lignes (3L).

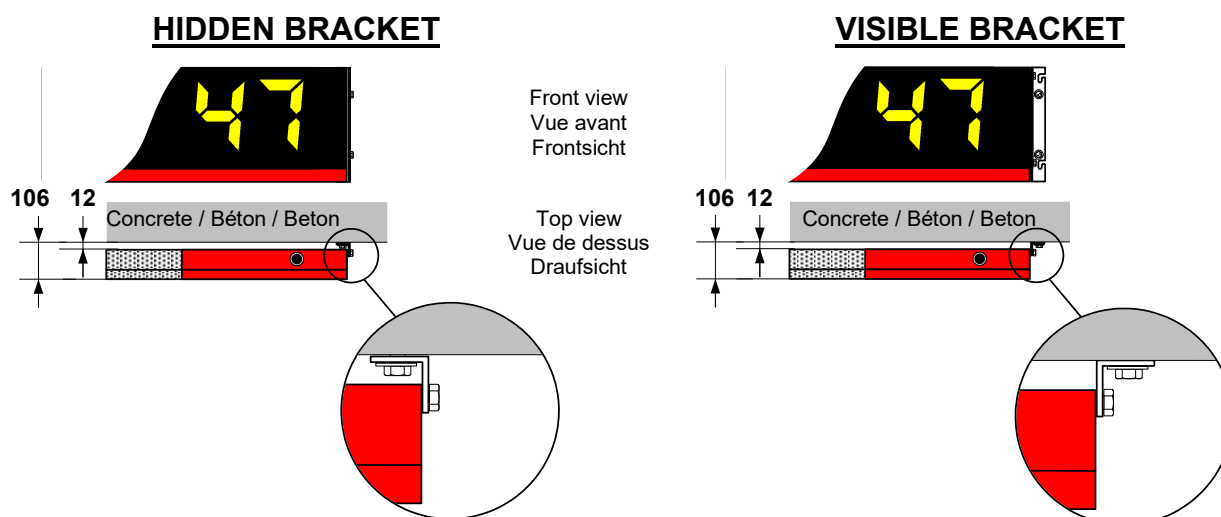
Die Montageschienen können für die gewünschte Anzahl Anzeigen geliefert werden. Zum Beispiel werden für 6 Anzeigen 4 Montageschienen für je 3 Anzeigen geliefert (3L).



It is possible to mount the brackets so that they are «HIDDEN» or «VISIBLE». Use the corresponding drilling measurement according to the chosen mounting method.

Il est possible de monter les équerres «cachées» (HIDDEN) ou «visibles» (VISIBLE). Selon le type de montage choisi, utiliser les cotes de perçage correspondantes.

Es ist möglich, die Montageschienen zu «verstecken» (HIDDEN) oder «sichtbar» (VISIBLE) zu montieren. Nach dem ausgewählten Montagetyp sind die entsprechenden Bohrungsmasse zu benutzen.

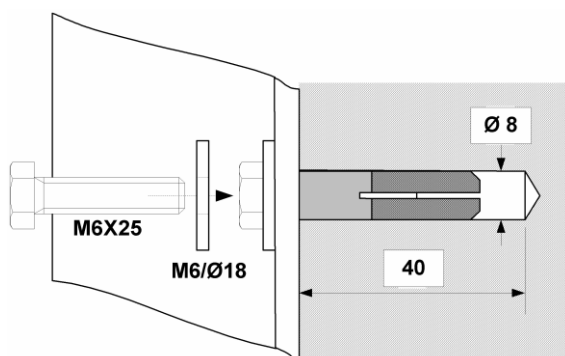


The mounting kit contains the plugs for fixing into a concrete wall (CONCRETE) or the screws for a metallic support (METALLIC).

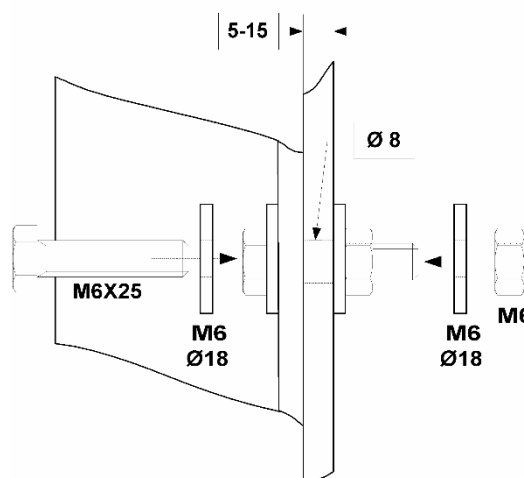
Le kit de montage contient les tampons pour une fixation dans un mur en béton (CONCRETE) ou des écrous pour un support métallique (METALLIC).

Das Montagekit enthält Befestigungsmaterial für eine Befestigung an einer Mauer aus Beton (CONCRETE) sowie Schrauben und Muttern für einen metallischen Träger (METALLIC).

CONCRETE



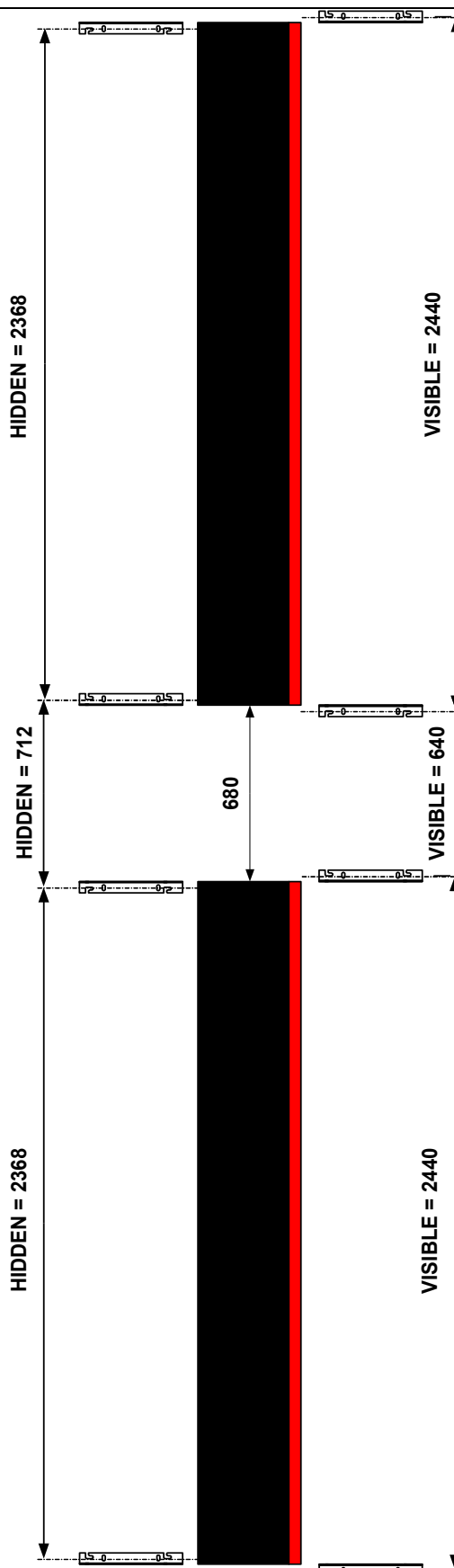
METALLIC



The distance between the holes is different depending whether you use a «HIDDEN» or «VISIBLE» mounting. The 680mm space between the two columns makes reading the times on the board easier. This space is also necessary in a horizontal mounting (4LH-10LH) for the adaptation of an additional matrix board (only for 9 digits).

L'espacement entre les trous est différent en montage HIDDEN et VISIBLE. L'espacement de 680mm entre les deux colonnes facilite la lecture des temps sur le tableau. Cet espacement est aussi nécessaire en montage horizontal (4LH-10LH) pour l'adaptation d'un tableau additionnel matriciel (uniquement pour 9 digits).

Der Abstand zwischen den Löchern bei «versteckter» HIDDEN Montage und «sichtbarer» VISIBLE Montage ist verschieden. Der 680mm Abstand zwischen den zwei Linien vereinfacht das Lesen der Zeit auf der Anzeige. Dieser Abstand ist in horizontaler Montage (4 – 10 Anzeigen) für die Anpassung einer Zusatzmatrixanzeige notwendig (nur für 9 digits).



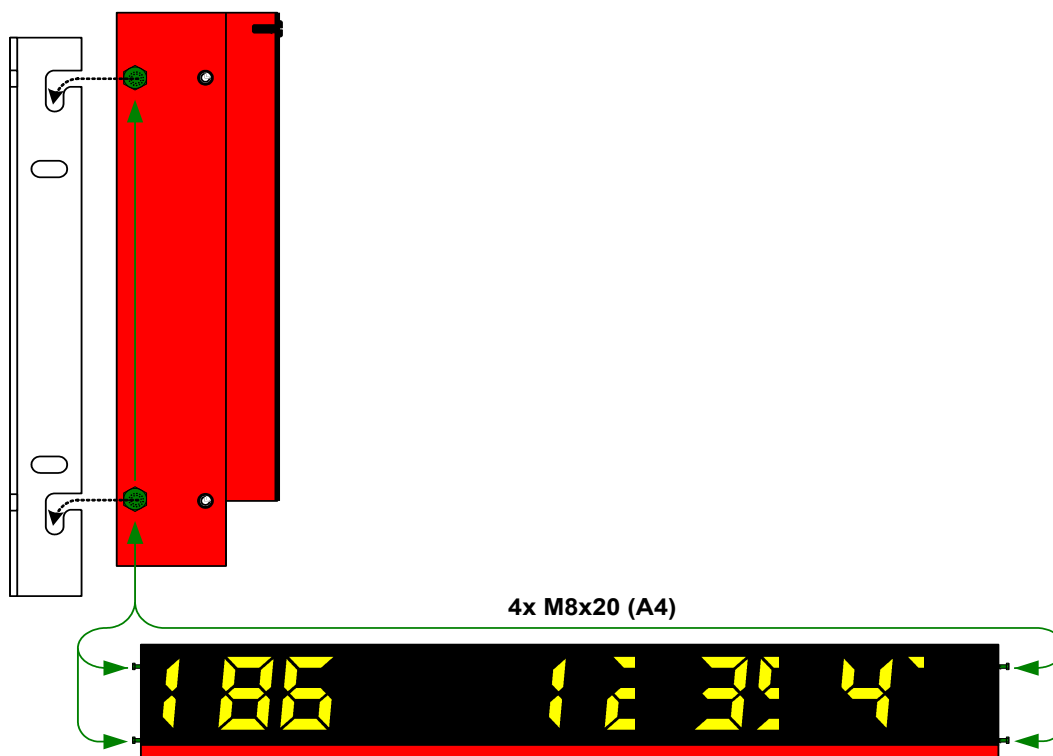
Before mounting the Gemini on its support, mount the 4 screws M8x20, as in the drawing below, without tightening them.

First mount the board situated on the bottom of the column by using the hooks of the brackets. Do the same with the upper line and so on until the top of the column.

Avant de monter les Gemini sur leur support, monter les 4 vis M8x20, selon la figure ci-dessous, sans les serrer.

Monter en premier le tableau inférieur de la colonne en utilisant les crochets des équerres de fixation. Faire de même avec la ligne supérieure et ainsi de suite jusqu'en haut de la colonne.

Vor der Montage des Gemini an die Montageschiene sind die 4 Schrauben M8x20 leicht einzuschrauben. Nicht festziehen ! Zuerst wird die unterste Anzeige in die vorgesehenen Haken eingesetzt. Das wird so bis zur obersten Anzeige fortgesetzt.

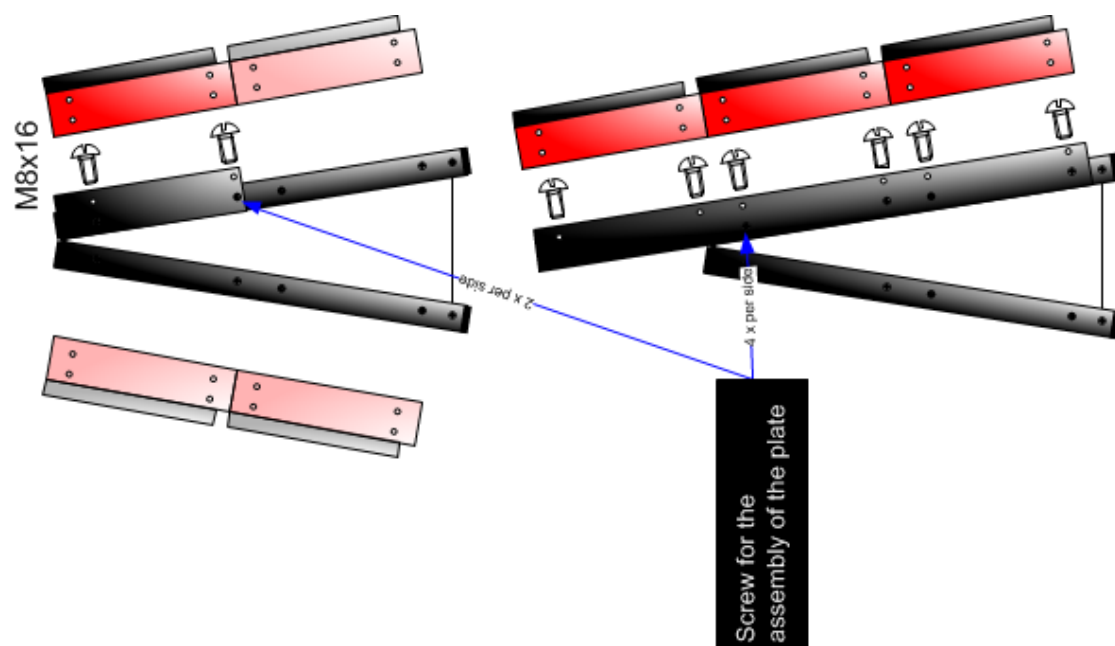


Once all the lines are mounted, slightly tighten the M8x20 screws.

Une fois toutes les lignes montées, serrer légèrement les vis M8x20.

Nachdem alle Anzeigen eingehangen sind, die Schrauben M8x20 leicht anziehen.

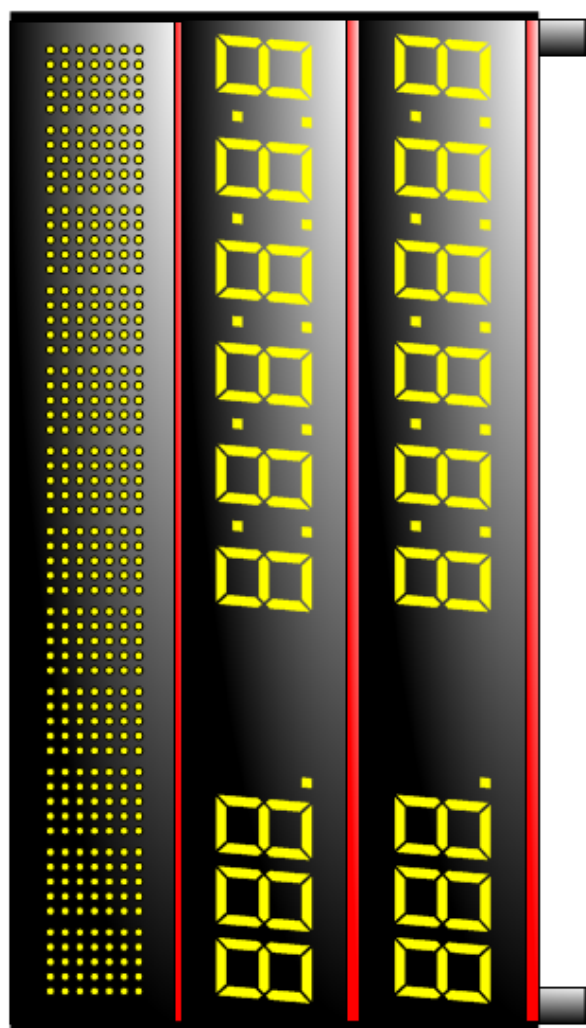
2.1.3 Assembly on foot (optional kit) / Montage sur pied (option kit) / Zusammensetzung mit Fuss



KIT 3449.901 and 3449.902 (maximum 2 scoreboard on each face)



KIT 3449.901 and 3449.903 (maximum 3 scoreboard)

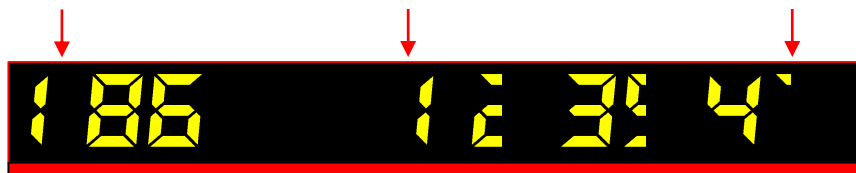


2.2 Configuration / Configuration / Getalt

To open the scoreboard, unscrew the 3 screws on the top of the front face; then the face can rotate to the bottom to give access for the configuration.

Pour ouvrir le tableau, dévisser les trois vis au haut de la face avant; la face peut ensuite pivoter contre le bas pour donner l'accès pour la configuration.

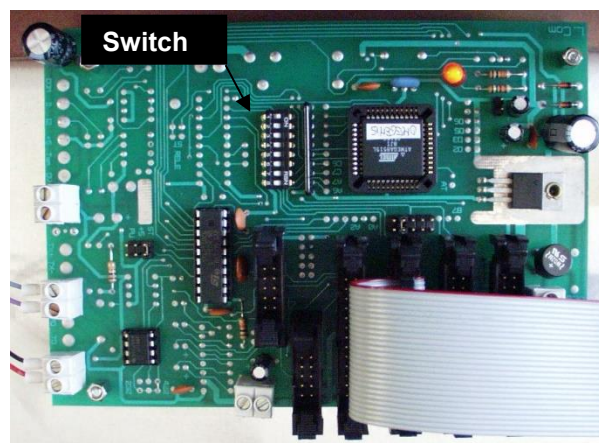
Um die Anzeige zu öffnen, vorher die drei Schrauben an der Oberkante aufschrauben; die Frontklappe kann dann nach vorn geöffnet werden, der Zugang zur Verkabelung ist freigegeben.



Line number selection: switch 1 to 4
Mode configuration option: switch 5 to 8

Sélection du numéro de ligne: switch 1 à 4
Option configuration du mode: switch 5 à 8

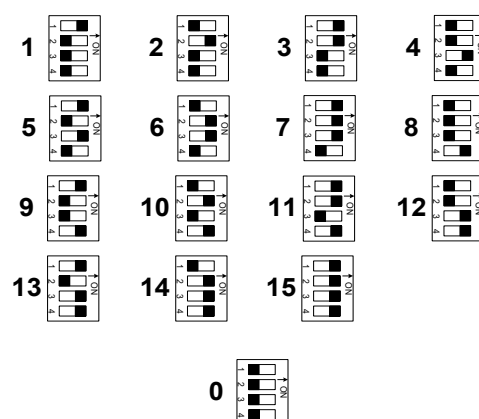
Auswahl der Liniennummern: Switch 1 – 4
Gestaltoption der Art: Switch 5 - 8



Switch position = **line number**:

Position du switch = **Numéro de la ligne**:

Stellung des Switch = **Nummer der Linie**:



Test position / Position de test

GEMINI NUMERIC SCOREBOARD		
Mode configuration (only available from internal software version 4.1):		
 or not mounted	Standard mode [G* ¹], standard OMEGA protocol	
	MM:SS.DC mode [S1* ¹]	ML552 & ML 553 [Ski], ML566 Speed Skating, ML590 Road Cycling, ML591 Track Cycling 5005 protocol: - Line 1 display bib & time or day time - Line 3 display rank & lap time * ² - Line 5 display time to beat * ² - Line 7 display bib & time of second competitor * ² - Line 9 display rank & lap time of second competitor * ²
	H:MM:SS.D mode [S2* ¹]	
	HH:MM:SS mode [S3* ¹]	
	Horse Jumping mode [H* ¹]	ML584 5005 protocol: - Line 1 display bib & time or day time - Line 3 display rank and point penalty PSM052 5005 protocol: - Line 5 display speed 1 * ³ - Line 11 display speed 2 * ³

*1: Characters displayed at power on (see also chapter 2.4)

*2: Only available from software V 4.1

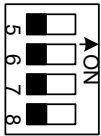
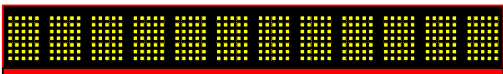
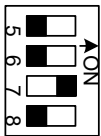
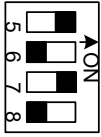
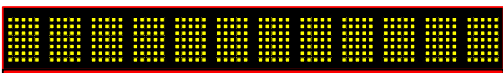
*3: Only available from software V 7.0

GEMINI NUMERIC SCOREBOARD	
From version 5.1 protocol ROLLERTIME for POWERTIME	
Position	Description
	MM : SS . DC 88:88.88
	HH : MM : SS 88:88:88

The switch modification must be done before scoreboard power on.

La modification de la configuration doit être faite avant l'enclenchement du tableau.

Die Konfiguration muss vor dem einschalten der Anzeigetafel vorgenommen werden.

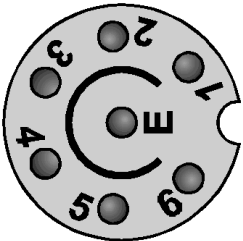
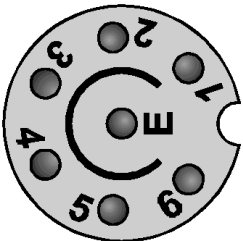
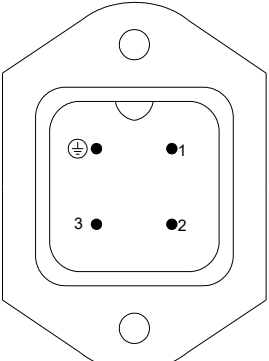
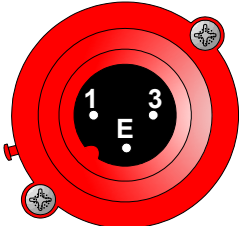
GEMINI ALPHANUMERIC SCOREBOARD	
Position	Description
	NNN HH : MM : SS  GEMINI Time Mode numeric same as Gemini 9 digits (standard OMEGA protocol + Rollertime)
 Column 0-11  Column 12-23  Column 23-35  Column 36-47	TEXT  GEMINI ALPHANUM Mode

- Switch 1 to 4 are used to select the line number (see page 9).
 - Switch 5 and 6 are used to select the column number of the first digit ([0 to 3] * 12). Only available from software V 2.0.
 - The switch modification must be done before scoreboard power on.
-
- Les interrupteurs 1 à 4 sélectionnent le numéro de ligne (voir page 9).
 - En mode texte, les interrupteurs 5 et 6 sélectionnent le numéro de la colonne du premier caractère ([0 à 3] * 12). Seulement valable depuis la version 2.0 du logiciel.
 - La modification de la configuration doit être faite avant l'enclenchement du tableau.
-
- Die Stellung des Switch 1 zu 4 ist die Nummer der Linie (Seite 9 zu sehen).
 - In Textmode, die Schalter 5 und 6 wählen die Nummer von der Kolonne des ersten Charakters aus ([0 an 3] * 12). Nur gültig seit der Version 2.0 der Software.
 - Die Konfiguration muss vor dem einschalten der Anzeigetafel vorgenommen werden.

Configuration sample of 3 lines of 48 characters (9x GEMINI alphanumeric):

AO 2.0 PA.11A1 2.0 PA.11A2 2.0 PA.11	11 PA.11
AO 2.0 PA.12A1 2.0 PA.12A2 2.0 PA.12	12 PA.12
AO 2.0 PA.13A1 2.0 PA.13A2 2.0 PA.13	13 PA.13

2.3 Connection / Branchement / Anschluss

Connector	Pinning
DATA IN (Tuchel 7pFT)	1: Connected to DATA OUT 1 2: +24V output (maximum 40mA) 3: Connected to DATA OUT 5 4: Connected to DATA OUT 6 5: Data input - 6: Data input + E: GND 
DATA OUT (Tuchel 7pFT)	1: Connected to DATA IN 1 2: +24V output (maximum 40mA) 3: Data output - 4: Data output + 5: Connected to DATA IN 3 6: Connected to DATA IN 4 E: GND 
POWER [version A] (Harting 4pMT)	1: N (115 - 230VAC) 2: L (115 - 230VAC) T: GND 
POWER [version B] (Tuchel 3pMT)	1: L (115 - 230VAC) 3: N (115 - 230VAC) E: GND 

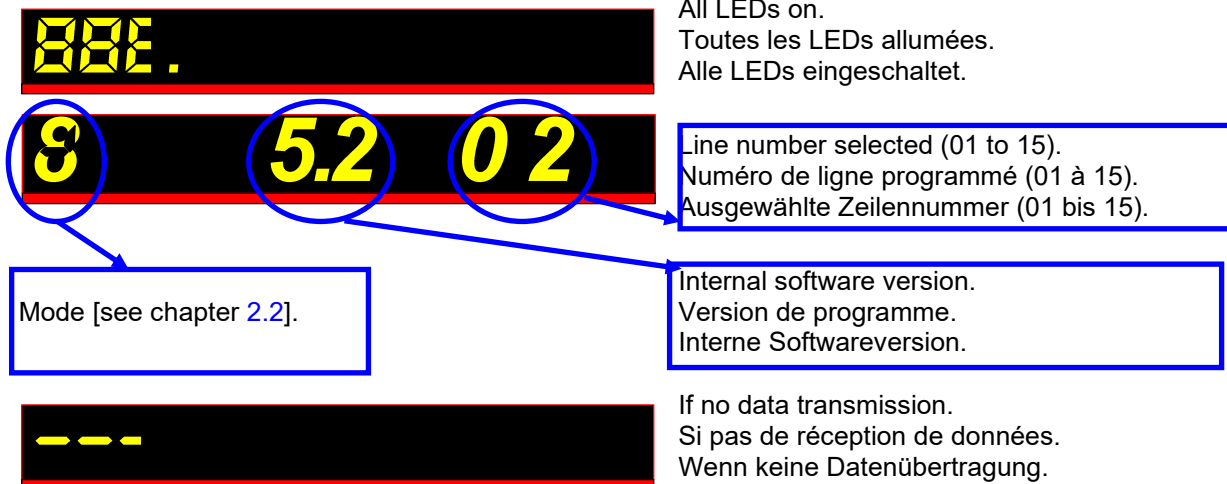
2.4 Initialization / Initialisation / Initialisierung

When the GEMINI is switched on, a sequence is displayed:

A l'enclenchement du GEMINI, une séquence est affichée:

Beim Einschalten von GEMINI wird die folgende Sequenz angezeigt:

GEMINI 6/9 digits



The diagram shows the sequence of displays for the 6/9 digit GEMINI. It starts with all LEDs on, then shows the mode (S), line number (5.2), and software version (02). The mode is explained as 'S' for standard mode. The line number is explained as '5.2' for line 5, version 2. The software version is explained as '02' for version 2. The sequence ends with all LEDs off.

All LEDs on.
Toutes les LEDs allumées.
Alle LEDs eingeschaltet.

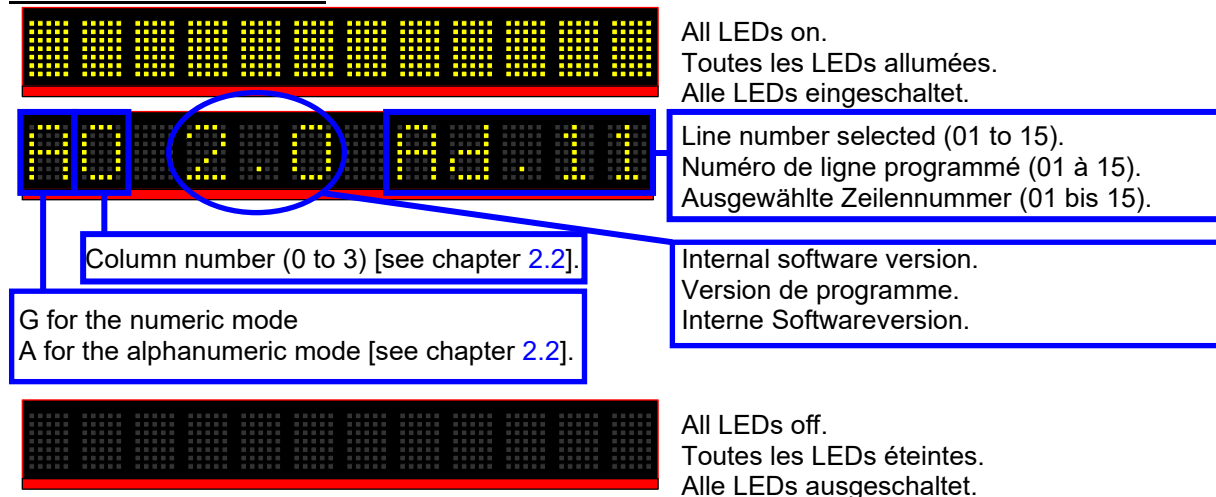
Line number selected (01 to 15).
Numéro de ligne programmé (01 à 15).
Ausgewählte Zeilennummer (01 bis 15).

Mode [see chapter 2.2].

Internal software version.
Version de programme.
Interne Softwareversion.

If no data transmission.
Si pas de réception de données.
Wenn keine Datenübertragung.

GEMINI 12 characters



The diagram shows the sequence of displays for the 12 character GEMINI. It starts with all LEDs on, then shows the mode (G), line number (2.0), and software version (Ad.11). The mode is explained as 'G' for numeric mode and 'A' for alphanumeric mode. The line number is explained as '2.0' for line 2, version 0. The software version is explained as 'Ad.11' for version 11. The sequence ends with all LEDs off.

All LEDs on.
Toutes les LEDs allumées.
Alle LEDs eingeschaltet.

Line number selected (01 to 15).
Numéro de ligne programmé (01 à 15).
Ausgewählte Zeilennummer (01 bis 15).

Column number (0 to 3) [see chapter 2.2].

Internal software version.
Version de programme.
Interne Softwareversion.

G for the numeric mode
A for the alphanumeric mode [see chapter 2.2].

All LEDs off.
Toutes les LEDs éteintes.
Alle LEDs ausgeschaltet.

In test mode, the sequence "all LEDs on", "all LEDs off" is repeated indefinitely.

En mode test, la séquence "tout le tableau allumé", "tout le tableau éteint" est répétée indéfiniment.

Im Testmodus ist die Sequenz "alle LEDs eingeschaltet", "alle LEDs ausgeschaltet" unbegrenzt wiederholt.

2.5 Wireless transmission / Transmission sans fil / Kabellose Übertragung

As option, you can install a Bluetooth module to get wireless transmission from the timing room for example.

To fix the Bluetooth interface on the Gemini:

- Unscrew the four plastic screws of the Bluetooth box and remove the cover.
- Fix the back of the box on the back of the Gemini with four M4 screws.
- Replace the cover of the box and fix it with the four plastic screws.
- Connect the cable to the DATA IN Gemini connector.

En option, vous pouvez installer un module Bluetooth afin d'avoir une transmission sans fil depuis un appareil de chronométrage.

Pour fixer l'interface Bluetooth sur le Gemini:

- Dévisser les quatre vis plastiques de l'interface Bluetooth et retirer le couvercle.
- Fixer le fond de la boîte sur l'arrière du Gemini avec quatre vis M4.
- Remplacer le couvercle de l'interface et le fixer avec les quatre vis plastiques.
- Connecter le câble sur la prise DATA IN du Gemini.

Als Option können Sie ein Bluetoothmodul installieren um die Daten Drahtlos vom Zeitmessraum zu Übertragen.

Um das Bluetoothmodul ans Gemini zu montieren:

- Die vier Plastikschraben des Bluetoothmodul lösen und die Abdeckung entfernen.
- Befestigen Sie mit vier M4 Schrauben die Rückseite der Box an die Rückwand des Gemini.
- Den Deckel der Box wieder aufsetzen und mit den vier Plastikschraben fixieren.
- Verbinden Sie das Kabel mit der DATA IN Buchse von Gemini.

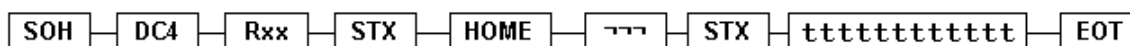
3 TRANSMISSION PROTOCOL / PROTOCOLE DE TRANSMISSION / PROTOKOLLÜBERTRAGUNG

3.1 Standard Mode

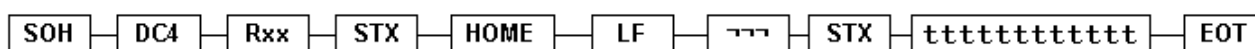
General Clear



Time of day or Running time



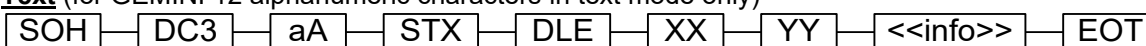
Running time difference (time from the first finisher)



Number and Net Time



Text (for GEMINI 12 alphanumeric characters in text mode only)



LF : indicates display line from 1 (no LF) to 15 (with 14 LF)

nnn : bib number

tttttttttttt : time in the chosen format:
 Hh:Mm:Ss.dcm
 Mm:Ss.dcm׀׀׀
 m:Ss.dcm

xx : indicates the time format:
 the first (x) indicates the number of the digit after STX
 The second (x) indicates the number of the first digit to be displayed
 01 23 45 678
 Hh:Mm:Ss.dcm

XX : horizontal position (00 to 99)

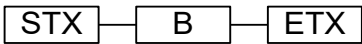
YY : vertical position (00 to 99) [= line number -1]

Example:

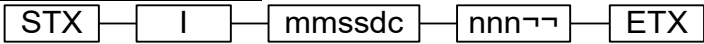
tttttttttttt:	12:34:56.789	׀׀׀45:02.6	1:13:57.004
Header	Display		
R02	34:56.78	45:02.6׀	Error
S02	34:56.78	45:02.6׀	Error
S03	4:56.789	5:02.6׀׀	Error
S13	Error	Error	3:57.004

3.2 RollerTime Mode

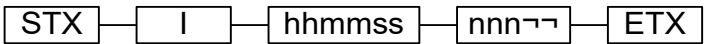
Clear



Time of day or Running time



or



3.3 Non standard ASCII codes

SOH	: 01h	
STX	: 02h	
ETX	: 03h	
EOT	: 04h	
HOME	: 08h	
LF	: 0Ah	
ERP	: 0Ch	(Erase page)
DLE	: 10h	
DC3	: 13h	
DC4	: 14h	
␣	: 20h	(Space)

4 TECHNICAL CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE SPEZIFIZIERUNGEN 9 DIGITS

4.1 Dimensions and weights (1 line) / Dimensions et poids (1 ligne) / Abmessungen und Gewicht (1 Linie)

Dimension: Abmessungen:	2400 x 340 x 94 mm
Weight: Poids: Gewicht:	15.3 kg
Fixation (on each side): Fixation (sur chaque côté): Fixierung (jede Seite):	4 x M8 (Max. M8x20mm)
Height of digits: Hauteur des digits: Höhe der Digits:	24 cm
Viewing distance, up to: Distance de lecture, jusqu'à: Lesbarkeit bis zu:	120 m
Horizontal viewing angle: Angle de visibilité horizontal: Horizontaler Betrachtungswinkel:	110°
Display type: Type d'affichage: Darstellungsart:	Amber LED (150 LED per digit)
Display luminosity: Luminosité d'affichage: Lichtstärke:	4 steps automatically adjusted with a light sensor. 4 pas ajustés automatiquement avec un détecteur de lumière. Automatische Leuchtstärkenanpassung mit Sensor in 4 Stufen. 
Protection: Protection: Schutzklasse:	IP54
Working temperature: Température de fonctionnement: Betriebstemperatur:	0°C to 50° C
Temperature range storage: Température de stockage: Lagertemperatur:	-30 to 85° C

4.2 Electrical characteristics / Caractéristiques électriques / Elektrische Eigenschaften

Power supply: Alimentation: Speisung:	96 – 265 VAC
Power consumption: Consommation électrique: Stromverbrauch:	Max 130 VA
Data transmission: Réception des données: Empfang der Daten:	RS422, 9600 Bauds, 8 data bit, no parity, 1 stop bit
CE Standards:	

5 TECHNICAL CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE SPEZIFIZIERUNGEN 6 DIGITS

Dimensions and weights (1 Line) / Dimensions et poids (1 ligne) / Abmessungen und Gewicht (1 Linie)

Dimension: Abmessungen:	1460 x 340 x 94 mm
Weight: Poids: Gewicht:	10.2 kg
Fixation (on each side): Fixation (sur chaque côté): Fixierung (jede Seite):	4 x M8 (Max. M8x20mm)
Height of digits: Hauteur des digits: Höhe der Digits:	24 cm
Viewing distance, up to: Distance de lecture, jusqu'à: Lesbarkeit bis zu:	120 m
Horizontal viewing angle: Angle de visibilité horizontal: Horizontaler Betrachtungswinkel:	110°
Display type: Type d'affichage: Darstellungsart:	Amber LED (150 LED per digit)
Display luminosity: Luminosité d'affichage: Lichtstärke:	4 steps automatically adjusted with a light sensor. 4 pas ajustés automatiquement avec un détecteur de lumière. Automatische Leuchtstärkenanpassung mit Sensor in 4 Stufen. 
Protection: Protection: Schutzklasse:	IP54
Working temperature: Température de fonctionnement: Betriebstemperatur:	0°C to 50° C
Temperature range storage: Température de stockage: Lagertemperatur:	-30 to 85° C

5.1 Electrical characteristics / Caractéristiques électriques / Elektrische Eigenschaften

Power supply: Alimentation: Speisung:	100 – 240 VAC
Power consumption: Consommation électrique: Stromverbrauch:	Max 100 VA
Data transmission: Réception des données: Empfang der Daten:	RS422, 9600 Bauds, 8 data bit, no parity, 1 stop bit
CE Standards:	

6 TECHNICAL CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE SPEZIFIZIERUNGEN 12 CHARACTERS

6.1 Dimensions and weights (1 line) / Dimensions et poids (1 ligne) / Abmessungen und Gewicht (1 Linie)

Dimension: Abmessungen:	2400 x 340 x 94 mm
Weight: Poids: Gewicht:	15.7 kg
Fixation (on each side): Fixation (sur chaque côté): Fixierung (jede Seite):	4 x M8 (Max. M8x20mm)
Height of digits: Hauteur des digits: Höhe der Digits:	20 cm
Viewing distance, up to: Distance de lecture, jusqu'à: Lesbarkeit bis zu:	100 m
Horizontal viewing angle: Angle de visibilité horizontal: Horizontaler Betrachtungswinkel:	100°
Display type: Type d'affichage: Darstellungsart:	Amber LED (140 LED per characters)
Display luminosity: Luminosité d'affichage: Lichtstärke:	4 steps automatically adjusted with a light sensor. 4 pas ajustés automatiquement avec un détecteur de lumière. Automatische Leuchtstärkenanpassung mit Sensor in 4 Stufen. 
Protection: Protection: Schutzklasse:	IP54
Working temperature: Température de fonctionnement: Betriebstemperatur:	0°C to 50° C
Temperature range storage: Température de stockage: Lagertemperatur:	-30 to 85° C

6.2 Electrical characteristics / Caractéristiques électriques / Elektrische Eigenschaften

Power supply: Alimentation: Speisung:	96 – 265 VAC
Power consumption: Consommation électrique: Stromverbrauch:	Max 100 VA
Data transmission: Réception des données: Empfang der Daten:	RS422, 9600 Bauds, 8 data bit, no parity, 1 stop bit
CE Standards:	

